REPERTORIUM

DER

TECHNISCHEN JOURNAL-LITTERATUR.

IM AUFTRAGE DES KAISERLICHEN PATENTAMTS

HERAUSGEGEBEN

VON

Dr. RUD. BIEDERMANN.

JAHRGANG
1885.

BERLIN.
CARL HEYMANNS VERLAG.
1887.

VERZEICHNISS

der für den Jahrgang 1885 des Repertoriums der technischen Journal-Litteratur benutzten in der Bibliothek des Kaiserlichen Patentamts vorhandenen

ZEITSCHRIFTEN UND DEREN ABKÜRZUNGEN.

Abkürzung	Zeitschrift
Aér.	L'Aéronaute, journal de la navigation aérienne.
Ahoi	Ahoi, Zeitschrift für deutsche Segler.
Allgem. Bauztg.	Allgemeine Bauzeitung.
Allgem. Z. Text. Ind.	Allgemeine Zeitschrift für Textil-Industrie.
Am. Agr.	American agriculturist.
Am. Bierbr.	Der amerikanische Bierbrauer.
Am. Journ.	The American Journal of science and arts.
Am. Mach.	American Machinist.
Am. Mail.	American Mail.
Am. Miller.	The American Miller.
Ann. f. Gew.	Annalen für Gewerbe und Bauwesen.
Ann. d. Chim.	Annales de chimie et de physique.
Ann. d. Constr.	Annales, Nouvelles, de la construction.
Ann. Delft	Annales de l'École polytechnique de Delft.
Ann. Ec. norm.	Annales de l'Ecole normale supérieure.
Ann. Gand	Annales de l'Association des ingénieurs de Gand.
Ann. ind.	Annales industrielles.
Ann. Lyon.	Annales de la Société industrielle de Lyon.
Ann. d. mines.	Annales des mines.
Ann. ponts et ch.	Annales des ponts et chaussées.
Ann. tél.	Annales télégraphiques.
Ann. trav.	Annales des travaux publics de Belgique.
Apoth. Z.	Apotheker-Zeitung.
Arb. Ges.	Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte.
Arch. Feuer.	Archiv für Feuerschutz.
Archiv.	Archiv für Buchdruckerkunst.
Archiv Art.	Archiv für die Offiziere der Artillerie.
Archiv Eisenb.	Archiv für Eisenbahnwesen.
Archiv Post.	Archiv für Post und Telegraphie.
Arch. sciences.	Archives des sciences physiques.
Atti.	Atti degli ingegneri in Milano.
Atti Napoli.	Atti degli ingegneri in Napoli.
Baugew. Bl.	Deutsches Baugewerksblatt.
Baugew.-Z.	Baugewerks-Zeitung.
Bauztg.	Bauzeitung, Deutsche.
Berg. Jahrb.	Berg- und Hüttenmännisches Jahrbuch.
Berg. Ztg.	Berg- und Hüttenmännische Zeitung.
Ber. chem. Ges.	Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft.
Bienen Z.	Bienenzeitung.
Bierbr.	Der Bierbrauer.
Brenn. Z.	Brennerei-Zeitung.
Brew. J.	The Brewer's Journal.
Builder.	The Builder.
Builder a. woodw.	Builder and woodworker.
Bull. d'enc.	Bulletin de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale.
„ ind. min.	Bulletin de la Société de l'industrie minérale.
„ Marseille.	Bulletin de la Société scientifique de Marseille.
„ Mulhouse.	Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse.
„ Musée.	Bulletin du Musée de l'industrie de Belgique.
Bull. Rouen.	Bulletin de la Société industrielle de Rouen.
„ Soc. chim.	Bulletin de la Société chimique de Paris.
„ Soc. él.	Bulletin de la Société des électriciens.
„ vaud.	Bulletin de la Société vaudoise des ingénieurs.
Can. Mag.	Canadian magazine of Science.
Carp.	The illustrated Carpenter and Builder.
CBl. Agrik. Chem.	Centralblatt für Agrikulturchemie.
CBl. Bauv.	Centralblatt der Bauverwaltung.
CBl. Elektr.	Centralblatt für Elektrotechnik.
CBl. Ges.	Centralblatt für Gesundheitspflege.
CBl. Ges. Erg.	Centralblatt für Gesundheitspflege, Ergänzungshefte.
CBl. Holz.	Centralblatt für Holzindustrie.
CBl. orth. chir.	Centralblatt für orthopädische Chirurgie.
CBl. f. Text. Ind.	Centralblatt für die Textil-Industrie.
CBl. Wagen	Centralblatt für Wagenbau.
Central Ztg.	Centralzeitung für Optik.
Chem. Anz.	Chemisch-technischer Centralanzeiger.
Chem. CBl.	Chemisches Centralblatt.
Chem. Ind. Oesterr.	Berichte der österreichischen Gesellschaft zur Förderung der chemischen Industrie.
Chem. Ind.	Die Chemische Industrie.
Chemical Ind.	Journal of the Society of chemical Industry.
Chem. J.	American chemical Journal.
Chem. News.	Chemical News.
Chem. Rev.	The chemical Review.
Chem. Ztg.	Chemiker Zeitung.
Chron. ind	Chronique industrielle.
Cimento.	Il nuovo cimento.
Civiling.	Der Civil-Ingenieur.
Coach.	Coach, harness and saddlery.
Coll. Guard.	Colliery Guardian.
Compt. r.	Comptes-rendus de l'Académie des sciences.
Compt. r. min.	Comptes-rendus de la Société de l'industrie minérale.
Corn trade.	Corn trade Journal.
Corps gras.	Les corps gras industriels.
Dampf	Dampf.
Dingl.	Dingler's Polytechnisches Journal
Dt. Uhrm. Ztg.	Deutsche Uhrmacher-Zeitung.
Eisen Ztg.	Eisenzeitung.
Electr.	The Electrician.
Electricien.	L'Electricien.
Elektr. Jahrb.	Elektrotechnisches Jahrbuch.
Elektrotechn.	Der Elektrotechniker.
El. Rundsch.	Elektrotechnische Rundschau.
Elektrot. Z.	Elektrotechnische Zeitschrift.
El. Rev.	Electrical review and Telegraph journal.
El. Rev. N. Y.	New York Electrical review.
Elsner's M.	Elsner's chemisch-technische Mittheilungen.
Eng.	The Engineer.
Engng.	Engineering.
Eng. Club.	Proceedings of the Engineers Club of Philadelphia.
Engl. Mech.	English Mechanic and World of Science.
Erbkam's Z.	Erbkam's Zeitschrift für Bauwesen.

Erfind.	Neueste Erfindungen, von Koller.
Färberztg.	Deutsche Färberzeitung.
Fisch. Ztg.	Fischerei-Zeitung.
Field.	The Field.
Frankl. J.	The Journal of the Franklin Institute.
Fühling's Ztg.	Fühling's Landwirthschaftliche Zeitung.
Gaea.	Gaea.
Gas Light.	The american Gas Light Journal.
Gaz.	Le Gaz.
Gaz. arch.	Gazette des architectes.
Gaz. chim. it.	Gazetta chimica italiana.
Gén. civ.	Le Génie civil.
Gerber.	Der Gerber.
Gerberztg.	Gerber-Zeitung.
Ges. Ing.	Der Gesundheits-Ingenieur.
Gesundheit.	Gesundheit.
Gew. Bl. Bayr.	Bayerisches Industrie- und Gewerbeblatt.
Gew. Bl. Bresl.	Breslauer Gewerbeblatt.
Gew. Bl. Schw.	Schweizerisches Gewerbeblatt.
Gew. Bl. Würt.	Gewerbeblatt aus Württemberg.
Gew. Z.	Wieck's Gewerbezeitung.
Giorn. Gen. civ.	Giornale del Genio civile.
Glashütte.	Die Glashütte.
Hann. Gew.Bl.	Hannöversches Gewerbeblatt.
Holz. Z.	Holz-Industrie-Zeitung.
Hopfen Z.	Allgem. Hopfenzeitung.
Horol. J.	The Horological Journal.
Huf.	Der Hufschmied.
Hutm. Ztg.	Deutsche Hutmacher-Zeitung.
Impr.	L'imprimerie.
Ind. Bl.	Industrie-Blätter.
Ind. Gew. Bl.	Industrie- und Gewerbeblatt.
Ind. Ztg.	Deutsche Industrie-Zeitung.
Ind. Z. Rig.	Riga'sche Industrie-Zeitung.
Ingén.	Ingénieur-Conseil.
Ing. För.	Ingeniörs - Föreningers - Förhandlingar.
Instrum. Bau.	Zeitschrift für Instrumentenbau.
Instrum. Kunde.	Zeitschrift für Instrumentenkunde.
Inv.	Invention.
Iron.	Iron.
Iron A.	Iron Age.
Iron & Steel I.	The Journal of the Iron and Steel Institute.
Jahrb. Sächs. Ver.	Jahrbuch des Sächsischen Ingenieur-Vereins.
Jern. Kont.	Jern Kontorets Annaler.
J. agr. soc.	Journal of the agricultural Society.
J. d'agric.	Journal d'agriculture.
J. de l'agr.	Journal de l'agriculture.
J. of arts.	Journal of the Society of arts.
J. f. Buchdr.	Journal für Buchdruckerkunst.
J. fabr. sucr.	Journal des fabricants de sucre.
J. chem. soc.	Journal of the chemical Society.
J. éc. polyt.	Journal de l'Ecole polytechnique.
J. f. Gasbel.	Journal für Gasbeleuchtung.
J. gas l.	Journal of gas lighting.
J. Goldschm.	Journal für Goldschmiedekunst.
J. prakt. Chem	Journal für praktische Chemie.
J. d'horl.	Journal d'horlogerie suisse.
J. d. phys.	Journal de physique théorique et appliquée.
J. of phot.	British Journal of photography.
J. of sc.	Journal of science.
J. railw. appl.	Journal of railway appliances.
J. soc. tel. eng.	Journal of the Society of telegraphic engineers.
Journal télégr.	Journal télégraphique.
J. Uhrmk.	Journal der Uhrmacherkunst.
Korb-Ind.	Korb-Industrie-Zeitung.
Landwirth.	Der norddeutsche Landwirth.
Landw. Jahrb.	Landwirthschaftliche Jahrbücher.
Landw. W.	Oesterreichisches Landwirthschaftliches Wochenblatt.
Landw. W. Schl.	Landwirthschaftliches Wochenblatt für Schleswig-Holstein.
Landw. Z.	Illustrirte Landwirthschaftliche Zeitung.
Lehrmittel Mag.	Lehr- und Lernmittel-Magazin.
L'Electr.	L'Electricité.
Liebig's Ann.	Liebig's Annalen der Chemie.
Lum. él.	La lumière électrique.
Mag. Lehrm.	Magazin für Lehr- und Lernmittel.
Mälzer	Der Brauer und Mälzer.
Man. Rev.	Manufacturers review.
Man. Build.	The Manufacturer and builder.
Mar. E.	Marine engineer.
Maschinenb.	Der Maschinenbauer.
Masch. Constr.	Der praktische Maschinen-Constructeur.
Mech.	Mechanics.
Mech. World.	Mechanical World.
Mém. S. ing. civ.	Mémoires de la société des ingénieurs civils.
Met. Arb.	Der Metallarbeiter.
Milch-Ztg.	Milchzeitung.
Mitth. Art.	Mittheilungen über Gegenstände des Artillerie- und Geniewesens.
Mitth. Ber. Ak.	Mathematische und naturwissenschaftliche Mittheilungen der Berliner Akademie.
Mitth. Färberei.	Mittheilungen des Technologischen Gewerbemuseums. Abtheilung für Färberei.
Mitth. Metall.	Mittheilungen des Technologischen Gewerbe-Museums. Abtheilung für Metall-Industrie.
Mitth. Localb.	Mittheilungen über Localbahnen.
Mitth. Versuch.	Mittheilungen aus den K. Technischen Versuchsanstalten.
Mitth. Seew.	Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens.
Mitth. Ziegel.	Mittheilungen des Vereins für Ziegelfabrikation.
Mon. ärztl. Polyt.	Monatsschrift der ärztlichen Polytechnik.
Mon. Zahn.	Monatsschrift für Zahnheilkunde.
Mon. Zahnkünstler.	Monatsschrift des Vereins deutscher Zahnkünstler.
Mondes.	Les Mondes.
Mon. cord.	Moniteur de la cordonnerie.
Mon. ind.	Moniteur industriel belge.
Mon. scient.	Le Moniteur scientifique Quesneville.
Mühle.	Die Mühle.
Must. Z.	Musterzeitung für Färberei.
Nähmasch. Z.	Nähmaschinenzeitung.
Nat.	La Nature.
Nature.	Nature.
Naturforscher.	Der Naturforscher.
Nostrand's M.	Van Nostrand's eclectic engineering magazine.
Ohio Inst.	Proceedings of the Ohio Mechanics Institute.
Organ.	Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens.
Organ Rüb. Z.	Organ des Centralvereins für Rübenzucker-Industrie.
Orgelb. Ztg.	Die Orgelbauzeitung.
Papier Z.	Papierzeitung.
Patent-Anwalt.	Der Patent-Anwalt.
Pat. Bl.	Patent-Blatt.
Pharm. Centralh.	Pharmazeutische Centralhalle.
Philad. Phot.	The Philadelphia Photographer.
Phil. Mag.	The Philosophical magazine.
Phil. Trans.	Philosophical Transactions of the Royal Society of London.
Phot. Corr.	Photographische Correspondenz.
Phot. Mitth.	Photographische Mittheilungen.
Phot. News.	The Photographic News.
Plumber.	The Plumber and Sanitary engineer.
Pogg. Ann.	Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie.
Pogg. Beibl.	Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie, Beiblätter.
Polit.	Il Politecnico.
Pol. Not. Bl.	Polytechnisches Notizblatt.
Portef. éc.	Portefeuille économique des machines.
Presse.	Deutsche Landwirthschaftliche Presse.
Proc. Civ. Eng.	Proceedings of the Institution of Civil engineers.
Proc. min. eng.	Proceedings of mining engineers.
Proc. Nav. Inst.	Proceedings of the U. S. Naval Institute.
Proc. Roy. Soc.	Proceedings of the Royal Society.
Publ. Hainaut.	Publications de la Société des ingénieurs du Hainaut.
Publ. ind.	Publication industrielle des machines par Armengaud.
Railr. G.	Railroad Gazette.
Railw. eng.	The Railway engineer.
Reimann's Ztg.	Reimann's Färberzeitung.
Rep. an. Chem.	Repertorium der analytischen Chemie.
Rep. Phys.	Repertorium der Physik.
Rev. d'art.	Revue d' artillerie.
Rev. chem. f.	Revue des chemins de fer.
Rev. chron.	Revue chronométrique.
Rev. él.	Revue internationale de l'électricité.
Rev. industr.	Revue industrielle.
Rev. scient.	Revue scientifique.
Rev. univ.	Revue universelle des mines, par de Cuyper.
Riv. art.	Rivista di artiglieria e genio.
Rundsch. Maschinent.	Rundschau über die Fortschritte der Maschinentechnik.
San. Eng.	Sanitary engineering.
Schlosser Z.	Deutsche Schlosserzeitung.
Schuh. Ind.	Schuhindustrie-Zeitung.
Schw. Bauztg.	Schweizerische Bauzeitung.
Schw. Z. Art.	Schweizerische Zeitschrift für Artillerie.
Sc. Am.	Scientific American.
Sc. Am. Suppl.	Scientific American, Supplement.
Seifenfabr.	Der Seifenfabrikant.
Seilerz.	Seilerzeitung.
Semaine.	Semaine des constructeurs.
Sew. M. J.	Sewing Machine Journal.
Sitz. Ber. Berl. Ak.	Sitzungsberichte der Berliner Akademie.
Sitz. Ber. Münch. Ak.	Sitzungsberichte der Akademie zu München.
Sitz. Ber. Wien. Ak.	Sitzungsberichte der Kais. Akademie der Wissenschaften.
Skizzenb.	Wiebe's Skizzenbuch für den Ingenieur.

Abbreviation	Title
Soc. Eng.	**Society of engineers, Transactions.**
Sprechsaal.	**Der Sprechsaal.**
Stahl.	**Stahl und Eisen.**
Sucr.	**La Sucrerie indigène.**
Sucr. belge	**La Sucrerie belge.**
Techn. Bl.	**Technische Blätter.**
Techn. CBl.	**Technisches Centralblatt.**
Techniker.	**Der Techniker.**
Technol.	**Le technologiste.**
Teint.	**Le teinturier pratique.**
Text. Col.	**The Textile Colorist.**
Text. Man.	**The Textile Manufacturer.**
Text. Rec.	**The Textile Record.**
T. Recorder.	**Textile Recorder.**
Thonind.	**Thonindustrie-Zeitung.**
Tijdschr.	**Tijdschrift van het K. Institut van Ingenieurs.**
Tischler Ztg.	**Deutsche Tischlerzeitung.**
D. Töpfer-u. Z. Ztg.	**Deutsche Töpfer- u. Zieglerzeitung.**
Trans. Edinb.	**Transactions of the Royal Society of Edinburgh.**
Trans. Am. Eng.	**Transactions of the American Society of Civil Engineers.**
Trans. min. eng.	**Transactions of the American Institute of mining engineers.**
Trans. nav. arch.	**Transactions of the Institution of naval architects.**
United Service.	**Journal of the United service Institution.**
Ver. Ges.	**Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamts.**
Verh. V. f. Gew.	**Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbefleifses in Preufsen.**
Verh. Sächs. Ges.	**Verhandlungen der sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften.**
Verh. polyt. G.	**Verhandlungen der Polytechnischen Gesellschaft.**
Viertelj. Schr. G.	**Vierteljahrsschrift für Gesundheitspflege.**
Viertelj. Schr. Zahn.	**Vierteljahrsschrift des Vereins deutscher Zahnkünstler.**
Viertelj. Schr. Z.	**Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich.**
Waffenschm.	**Der Waffenschmied.**
Wagenbau.	**Der Chaisen- und Wagenbau.**
Weinlaube.	**Die Weinlaube.**
Wirker.	**Wirker-Zeitung.**
Wbl. Bauk.	**Wochenblatt für Baukunde.**
Wschr. Brauerei.	**Wochenschrift für Brauerei.**
Wschr. öst. Ing. Ver.	**Wochenschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins.**
Wolleng.	**Das deutsche Wollengewerbe.**
Yacht.	**Le Yacht.**
Z. anal. Chem.	**Zeitschrift für analytische Chemie.**
Z. f. Bauhandw.	**Zeitschrift für Bauhandwerker.**
Z. Bauk.	**Zeitschrift für Baukunde.**
Z. Bergw.	**Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen im preufsischen Staate.**
Z. Brauw.	**Zeitschrift für das gesammte Brauwesen.**
Z. Dampfk. Ueb.	**Zeitschrift des Verbandes der Dampfkessel-Ueberwachungs-Vereine.**
Zt. . Drechsler.	**Zeitschrift für Drechsler.**
Z. Elektr.	**Zeitschrift für Elektrotechnik.**
Z. Feuerw.	**Illustrirte Zeitschrift für die deutsche Feuerwehr.**
Z. Hann.	**Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover.**
Z. math. U.	**Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht.**
Z. öst. Ing. Ver.	**Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins.**
Z. O. f. Bergw.	**Oesterreichische Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen.**
Z. Luftsch.	**Zeitschrift des Vereins für Luftschifffahrt.**
Z. landw. Gew.	**Zeitschrift für landwirthschaftliche Gewerbe.**
Z. Lokalb.	**Zeitschrift für Lokal- und Strafsenbahnwesen.**
Z. Maschinenb.	**Zeitschrift für Maschinenbau.**
Z. Mikr.	**Zeitschrift für Mikroskopie.**
Z. phys. Chem.	**Zeitschrift für physiologische Chemie.**
Z. phys. Unt.	**Zeitschrift für physikalischen Unterricht.**
Z. Rübenz.	**Neue Zeitschrift für Rübenzucker-Industrie.**
Z. Spiritusind.	**Zeitschrift für Spiritusindustrie.**
Z. Transp.	**Zeitschrift für Transportwesen.**
Z. V. dt. Ing.	**Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure.**
Z. V. Rüb. Ind.	**Zeitschrift des Vereins für die Rübenzucker-Industrie des Deutschen Reichs (Stammer).**
Z. Vermess. W.	**Zeitschrift für Vermessungswesen.**
Z. Zuckerind. Böhm.	**Zeitschrift für Zuckerindustrie in Böhmen.**
Z. Zündw.	**Zeitschrift für Zündwaaren-Fabrikation.**
Ztg. Blechind.	**Illustrirte Zeitung für Blechindustrie.**
Ztg. Buchb.	**Illustrirte Zeitung für Buchbinderei.**
Ztg. Eisenb. Verw.	**Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen.**
Zuckerind.	**Die deutsche Zuckerindustrie.**

REPERTORIUM.

Die römische Zahl vor S. bezeichnet die Serie, die arabische Zahl den Band oder Jahrgang der betreffenden Zeitschrift.
S. = Seite.

A.

Abfälle. 1. **Städtische.** CUTHBERT's trap and gulley. *Eng.* 60 S. 400. — ENGLER, BUHL & KELLER's Verwerthung menschlicher Abfallstoffe. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 411. — GONTARD, GONTARD's Verdunstungs-Apparat für Fäcalien. *Presse* 85, 101 S. 656. — HAWKSLEY, RICHARDSON, removal of town and house refuse. *J. of arts* 33 S. 583. — KAFTAN, gegenwärtiger Stand der Fäcalienabfuhr nach dem Differenzirsystem. *Viertelj. Schr. G.* 17 S. 407. — KÖNIG und BÖHMER, über die Veränderungen und Wirkungen des Rieselwassers bei der Berieselung. *Organ Rüb. Z.* Beil. 85 S. 146. — Jauche-Fülltrichter mit Sicherheits-Verschlufs von MAYFARTH. *Presse* 12 S. 213. — PAPPE, Trockenbindung, Desinfection und Gewinnung der Fäcalstoffe. *Baugew. Bl.* 4 S. 135. — ROBINSON, Nutzbarmachung von Kanalwasser. *CBl. allg. Ges.* 4 S. 148. — SLATER, composition of sewage. *J. of sc.* III, 7 S. 385. — THRESH, chalybeate water for the purification of sewage. *Nostrand's M.* 33 S. 71. — Verwerthung städtischer Fäcalmassen. *Gesundheit* 10 S. 293. — Reinigung des Abwassers von London. *CBl. Bauv.* 5 S. 382. — Sewage precipitation. *J. of sc.* III, 7 S. 473. — Sewage purification. *Nostrand's M.* 33 S. 334; *Builder* 48 S. 681. — Sewage treatment by intermittent filtration. *Desgl.* S. 365. — Sewage purification, Guildford. *Desgl.* 49 S. 886. — Boston sewage. *Engng.* 40 S. 555.

2. **Abwässer.** ANTHON, KNAUER's verbessertes Verfahren zur Reinigung der Ablaufwässer. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 486. — ARNOLD, das Reinigungsverfahren für Abwässer von RÖCKNER und ROTHE. *Z. Rübens.* 15 S. 127. — BRAUNE, Verfahren zur Reinigung der Fabrik-Abflufswässer von Dr. OPPERMANN. *Zuckerind.* 10 S. 1313. — DEMEL, Analysen von Abflufswässern von Zuckerfabriken. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 361. — HAGEN, Lupanin, Alkaloïd aus dem Samen der blauen Lupine, Lupinus angustifolius. *Liebig's Ann.* 230 S. 367. — HEINZERLING, Beseitigung der Abwässer. *Z. f. Bauhandw.* 29 S. 31, 38. — KÖNIG, über die Prinzipien und die Grenzen der Reinigung von fauligen und fäulnifsfähigen Schmutzwassern. *CBl. Agrik. Chem.* 11 S. 721. — KÖNIG und BÖHMER, Reinigung von Fabrik-Abflufswässern durch Berieselung. *Desgl.* 14 S. 659. — MÜLLER, die Desinfection der Abwässer (der Bierbrauereien). *Hopfen Z.* 130 S. 1549. — MÜLLER's Wasserreinigungsverfahren. *Wschr. Brauerei* 2 S. 305. — MÜLLER, Spüljauchen-Reinigung durch Torf-Filtration. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 509. — NAHUSEN's Verfahren zum Reinigen der Abwässer. *Hopfen Z.* 25 S. 560. — OPPERMANN's Verfahren zur Reinigung der Abflufswässer der Zuckerfabriken. *Z. Zuckerind.* 10 S. 432. — PICHLER und SEDLACEK, Anlage zur continuirlichen Klärung von Nutz- und Abfallwässern. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 73. — REGNAULT et VILLEPAN, purification de l'acool méthylique. *Ann. d. chim.* VI, 4 S. 430. — Reinigung von Fabriks-Abwässern, System SEDLACEK. *Masch. Constr.* 18 S. 262. — SOSTMANN, Reinigung der Fabrikabflufswässer. *Z. Zuckerind.* 10 S. 93. — SPAMANN und FÖLSCHE, Mittel zur Beseitigung des Schlammes aus den Absatzbassins. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 84. — Düngung mit Stärkefabrik-Abwässern. *Z. Spiritusind.* 14 S. 110. — Einleitung von Abwässern in die öffentlichen Flufsläufe. *Bauztg.* 97 S. 586. — Beseitigung des Schlammes aus den Abflufswässern. *Zuckerind.* 10 S. 630. — Verunreinigung der fliefsenden Wässer. *Hopfen Z.* 25 S. 1129. — Denkschrift über die Wirkung verschiedener Verfahren zur Reinigung der Abflüsse aus Rohzuckerfabriken. *Z. Rübenz.* 14 S. 119, 132.

3. **Schlacken.** BLUM, zur Verwerthung der Hochofenschlacke. *Chem. Ztg.* S. 1869. — BRACKELSBERG, zur Bildung und Verwerthung der Schlacken. *Dingl.* 258 S. 364. — ELBERS, Verwerthung von Hochofenschlacken. *Z. V. dt. Ing.* 52 S. 1022. — ELBERS, Verwerthung der Hochofenschlacke in der Glas- und Thonwaaren-Industrie. *Sprechsaal* 18 S. 646. — ELBERS, theory of blast-furnace slag refining. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7561. — MARTINO und BOSSE, zur Verwerthung von Schlacken. *Dingl.* 258 S. 143. — VOGT, Studien über Schlacken. *Berg. Ztg.* 44 S. 341. — Ueber die Verwendung der bei Entphosphorung des Eisens sich ergebenden basischen Schlacken. *Elsner's M.* 1885/86, 5 S. 103. — Verwendung der Hochofenschlacken. *Baugew. Bl.* 4 S. 53. — Verwerthung von Hochofenschlacken. *Thonind. Ztg.* 9 S. 457.

4. **Verschiedene gewerbliche Abfälle.** DANGUY, Stickstoffgehalt von Lederabfällen. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 278. — MUSSET, die Untersuchung gebrauchter Lohe. *Pharm. Centralh.* 26 S. 44. — POWELL's mud receiver and hydraulic lift. *Engng.* 39 S. 19. — Formen von Hornabfällen. *Zt. Drechsler* 8 S. 65. — Die Anwendung der ausgenutzten Gerberlohe. *Fühling's Ztg.* 34 S. 632. — Verwerthung alter Lohe. *CBl. Holz.* 52 S. 503. — Abfälle aus Gerbereien. *Gerberztg.* 28 S. 87. — Klärung von Färbereiabfallwässen. *Mitth. Färberei* 2 S. 108. — Verwendung von Sägespänen. *Erfind.* 12 S. 458. — Entzinnung von Weifsblechabfällen. *Techn. CBl.* 4 S. 39. — Utilisation de l'acide sulfurique qui a servi à purifier les pétroles. *Bull. d'enc.* 84 S. 514. — Utilisation des débris de

fer-blanc. *Ann. ind.* 17, 1 S. 76. — Sarbage cremator. *Plumber* 11 S. 170.

Abortanlagen. BARRÉ, latrines à écoulement direct. *Semaine* 9 S. 510. — CARDWELL, Wasserabschlufs für Latrinen. *Dingl.* 258 S. 378. — Latrines DURAND-CLAYE. *Ann. d. constr.* 31 S. 85. — Vidanges GOMMÈS-BRITTO. *Gén. civ.* 7 S. 269. — GROVE, Closets und Pissoirs (auf der Ausstellung in Görlitz). *Masch. Constr.* 22 S. 441. — HAGEN's odourless W. C. *Inv.* 6 S. 634. — HAINES, washout closet. *Am. Mail.* 15 S. 131. — MYER's egg-oval closet. *Man. Build.* 17 S. 235. — NICHOL's antiseptic closet. *Inv.* 7 S. 1077. — POPPE, geruchlose Abortanlagen mit selbstthätig wirkender Torfmüllstreuvorrichtung. *Baugew. Z.* 17 S. 525. — RIVOALEN, water closet. *Semaine* 10 S. 88. — SCHMIDT, Tonnen-Abort-Einrichtungen (auf der Ausstellung in Görlitz). *Masch. Constr.* 22 S. 437. — WARRING's Closet. *Ges. Ing.* 8 S. 383. — Kloset mit Wassersparer. *Baugew. Z.* 17 S. 450. — Urinoirs courants. *Semaine* 10 S. 220. — Latrines avec écoulement direct à l'égout. *Desgl.* 9 S. 487. — Latrines économiques. *Desgl.* 10 S. 114. — Public latrines, Paris. *Plumber* 12 S. 49, 517. — Managment of earth-closets. *Desgl.* S. 73. — Ventilation and syphonage of traps. *Desgl.* S. 291. — Tank in supplying water-closets. *Desgl.* S. 108.

Abstimmungsmaschinen. BUTCHER's voting apparatus. *Engng.* 39 S. 325.

Aceton. DE CLERMONT et CHAUTARD, sur l'iodacétone. *Compt. r.* 100 S. 745. — FISCHER und BÜLOW, Benzoylaceton. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2131. — MICHAELIS, Acetonphosphorverbindungen. *Desgl.* S. 898. — PAAL, Acetonylaceton. *Desgl.* S. 58. — PAAL, Einwirkung von Phosphorpentaselenid auf das Acetonylaceton. *Desgl.* S. 2255.

Acetylen. BAEYER, Polyacetylenverbindungen. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 674, 2269. — Apparatus for preparing acetylene. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7917.

Acridin. CLAUS und NICOLAYSEN, Phenylacridin. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2706. — HESS und BERNTHSEN, Amido- und Oxyderivate des Phenylacridins. *Desgl.* S. 689. — JOURDAN, Synthesen von Derivaten des Hydroacridins und Acridins. *Desgl.* S. 1444.

Aether. GRIMALDO, dilatazione dell'etere solforico. *Cimento* 17 S. 117. — LEGLER, über Producte der langsamen Verbrennung des Aethyläthers. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 3343. — Absoluter Aether. *Apoth. Z.* 6 S. 12; *Chem. News* 51 S. 66.

Aether, zusammengesetzte. 1. Verschiedene. ALLAIN LE-CANU, sur une combinaison d'éther acétique et de chlorure de calcium. *Compt. r.* 100 S. 110. — ANSCHÜTZ, Bildung von Traubensäuremethyläther aus Rechts- und Linksweinsäuredimethyläther; sowie die Dampfdichte des Traubensäureäthyläthers. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1397. — ANSCHÜTZ und WIRTZ, Zersetzung aromatischer Fumarsäureäther durch Hitze. *Desgl.* S. 1947. — BERTONI, fatti sull' eterificazione per doppia decomposizione. Formazione dei veri eteri nitrosi dell' alcool etilenico et del trimetilcarbinol. *Gaz. chim. it.* 7 S. 351. — BERTONI, contributo allo studio dell' eterificazione per doppia decomposizione. Formazione dell'etere nitroso dell' alcool allilico. *Desgl.* S. 361. — BUCHNER und CURTIUS, Synthese von Ketonsäureäthern aus Aldehyden und Diazoessigäther. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2371. — CLERMONT, formation des éthers trichloracétiques. *Ann. de chim*, VI, 6 S. 241. — CURTIUS, Entstehung von Azinbernsteinsäureäther aus Diazoessigäther. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1302. — FILETI, sur l'éther cumylique et sur la préparation de l'alcool cuminique. *Bull. soc. chim.* 9—10 S. 510. — HAGER, Derivate des Diphenylaminurethans. *Ber. chem. Ges.* 18. S. 2573. — HENTSCHEL, Darstellung von Chlorameisensäureäther. *Desgl.* S. 1177. — HOFMANN, Einwirkung des Ammoniaks und der Amine auf den Sulfocyanursäuremethyläther und das Cyanurchlorid. *Mitth. Berl. Ak.* S. 565. — JUST, Diacetylfumarsäureester. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2636. — H. FORSTER MORLEY und ARTHUR G. GREEN, action of the Zink Ethide on the Benzoate of Propylene Chlorhydrine. *J. chem. soc.* 47 S. 134. — NEUGEBAUER, Aethylester und Amid der Mormal-γ Oxyvaleriansäure. *Liebig's Ann.* 227 S. 97. — V. DECHMANN und STOKES, Einwirkung von Ammoniak auf Acetondicarbonsäureäther. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2290. — PERKIN, JUN., Einwirkung von Anilin auf Methyläther der Dihydracetsäure. *Desgl.* S. 682. — PRZYBYTEK, Diallyldioxyd $C_6H_{10}O_2$. *Desgl.* S. 1350. — PURDIE, on the action of sodium alkoholates on fumaric and maleic ethers. *Chem. News* 52 S. 169. — REICHER, Geschwindigkeit der Verseifung. *Liebig's Ann.* 228 S. 257. — SANDMEYER, Aethylester der unterchlorigen Säure. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1767. — SEIFERT, über die Einwirkung von Natriummercaptid auf Phenylester. *J. prakt. Chem.* 31 S. 462. — WILLGERODT, Thiobenzoësäure-α-dinitrophenyläther und die gewöhnlichen Aether des α-Dinitrophenylmercaptans. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 328.

2. **Acetessigäther und Aehnliches.** BUCHKA, Einwirkung von Chlorschwefel auf Natriumacetessigester. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2090. — CANZONERI E SPICA, sulla costituzione dell' alcaloide solido fusibile a 77°, ottenuto per la condensazione di etere acetacetico e formamide. *Gaz. chim. it.* 15 S. 173. — EBERT, Constitution des Succinylobernsteinsäureäthers. *Liebig's Ann.* 229 S. 45. — ELION, sur l'éther ethylacétylsoacétique et sur l'éther acétylsoacétique. *Bull. Soc. chim.* 44 S. 455. — ELION, de l'action du bisulfite de sodium sur l'éther acétylacétique et ses dérivés. *Desgl.* S. 523. — ELION, sur les éthers diacétyl et éthyldiacétylacétique. *Desgl.* S. 523. — ENGELMANN, über die Einwirkung von Homologen des Acetaldehyds und Ammoniak auf Acetessigäther resp. Benzoylessigäther. *Liebig's Ann.* 231 S. 37. — FITTIG, Condensation von Acetessigäther mit zweibasischen Säuren. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2526. — GENTHER, Acetylacetessigäther. *Liebig's Ann.* 227 S. 383. — ISRAEL, über den Propio-propionsäure-äthyläther. *Desgl.* 231 S. 197. — JAMES, contributions of our knowlegde of Acetoacetic Ether. *J. chem. soc.* 266 S. 1. — JAMES, über die Einwirkung von Phosphorpentachlorid auf Diäthylacetessigäther. *Liebig's Ann.* 231 S. 235. — JAMES, über die Synthese des Acetessigäthers aus Cyanaceton. *Desgl.* 231 S. 245. — JUST, Methode der Einführung stickstoffhaltiger Radicale in den Malonsäureester und Acetessigester. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 319. — KNORR, Einwirkung des Diacetbernsteinsäureesters auf Ammoniak und primäre Aminbasen. *Desgl.* S. 299. — KNORR, Einwirkung des Diacetbernsteinsäureesters auf Ammoniak. *Desgl.* S. 1558. — KUCKERT, Einwirkung von Alkylaminbasen auf Acetessigester. *Desgl.* S. 618. — PINNER, Einwirkung von Acetessigäther auf Amidine, Pyrimidine. *Desgl.* S. 759; *Desgl.* S. 2845. — WELTNER, Einwirkung von Phenylbromessigsäure auf Acetessigäther. Derivate der Phenylacetbernsteinsäure. *Desgl.* S. 790.

Akustik. ABT, Reflexion des Schalles an ebenen Flächen. *Rep. Phys.* 21 S. 503. — BAUDRE, le piano de silex. *Nat.* 13, 2 S. 33. — BRÜCKE, über Wahrnehmung der Geräusche. *Rep. Phys.* 21 S. 155. — DURHAM, CHURCHILL & CO., Apparat zum selbstthätigen Geben von Schallsignalen auf Schiffen

in regelmäfsigen Pausen, sogen. Sonnebula. *Dingl.* 257 S. 164. — DECHARME, hydrodiapasons. *Lum. él.* 15 S. 10. — ELLIS, measuring the vibratory periods of tuning-forks. *Nature* 33 S. 54. — MAYER's topophone. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7918. — NEYRENEUF, vitesse des sons dans la vapeur d'eau bouillante. *J. d. phys.* 4 S. 550. — SORET, le diapason. *Desgl.* S. 506; *Arch. sciences* 13 S. 47. — DELLA TARRE, fusil pour provoquer l'écho. *Mondes* IV, 2 S. 32. — VOSS u. POSKE, die Akustik als Unterrichtsgegenstand. *Z. phys. Unt.* 9 S. 193, 217. — WEBER, elektrische Sirene. *Instrum. Kunde* 5 S. 137; *Naturforscher* 18 S. 94; *Lum. él.* 16 S. 357; *Sc. Am.* 53 S. 82.

Aldehyde. 1. **Fettreihe.** BAUMANN, Verbindungen der Aldehyde, Ketone und Ketonsäuren mit den Mercaptanen. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 883. — DE FORCRAND, sur la composition du glyoxalbisulfite d'ammoniaque. *Compt. r.* 100 S. 642. — KAHN, Condensation von Normalbutylaldehyd mit Anilin und rauchender Salzsäure. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 3361. — NATTERER, Notiz über Parachloraldehyd. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* S. 364. — WELLINGTON und TOLLENS, über einige Derivate des Formaldehyds. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 3298.

2. **Aromatische Reihe.** DIEHL und EINHORN, Condensationsproducte von Zimmtaldehyd mit Aceton. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2320. — DIEHL und EINHORN, über Condensationsproducte von Orthonitrozimmtaldehyd mit Aceton. *Desgl.* S. 2326. — DIEHL und EINHORN, Herstellung von Ortho- und Paranitrozimmtaldehyd. *Desgl.* S. 2335. — DIEHL und EINHORN, Verfahren zur Herstellung von Nitrozimmtaldehyd. *Dingl.* 258 S. 144. — ELBERS, Verbindungen des Benzaldehyds mit salzsaurem Anilin und Zinnchlorid. *Liebig's Ann.* 227 S. 357. — EPSTEIN, über die Condensation von Zimmtaldehyd mit Acetessigäther und Ammoniak. *Desgl.* 231 S. 1. — GÖHRING, Einwirkung von Aldehyd auf Paranitrobenzaldehyd. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 371. — GÖHRING, Einwirkung von Aldehyd auf Metanitrobenzaldehyd. *Desgl.* S. 719. — KINKELIN, Darstellungsweise des Metanitrozimmtaldehyds. *Desgl.* S. 483; *Dingl.* 256 S. 332. — LÖW, über Terephtalaldehyd. *Liebig's Ann.* 231 S. 361. — PLÖCHL und WOLFRUM, Condensation des Salicylaldehyds mit Hippursäure. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1183.

Algin. SMITH, l'algine. *Bull. d'enc.* 84 S. 559.

Alkaloide. 1. **Allgemeines.** OECHSNER DE CONINCK, contribution à l'étude des alcaloïdes. *Bull. Soc. chim.* 43 S. 172, 236. — DITTMAR, Reaction zwischen Chlorjod und den Alkaloïden. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1612. — DITTMAR, zur Kenntnifs der Alkaloïde. *Dingl.* 257 S. 211. — GERENA, Reagens für Alkaloïde und Glykoside. *Apoth. Z.* 5 S. 760. — GOLDSCHMIDT, KOPPESCHAAR, FLÜCKIGER u. A., zur Kenntnifs der Alkaloïde. *Dingl.* 257 S. 533. — GRIESSMAYER, Entstehung von Alkaloïden durch Einwirkung von Ammoniak auf Traubenzucker. *Hopfen Z.* 25 S. 1073. — HARTLEY, Absorptionspectra of Alkaloïds. *J. chem. soc.* 277 S. 1174. — HÖDL, technische Anwendung der Alkaloïde und ihrer Verbindungen. *Gew. Z.* 50 S. 48. — LAFON, action des séléniates et sélénites sur les alcaloïdes. Nouvelle reaction de la codeïne. *Compt. r.* 100 S. 1543. — TANRET, alcaloïdes produits par l'action de l'ammoniaque sur le glucose. *Desgl.* S. 1540. — VILLIERS, sur la formation des alcaloïdes dans les maladies. *Bull. Soc. chim.* 43 S. 466.

2. **Chinaalkaloïde.** COMSTOCK und KOENIGS, China-Alkaloïde. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1219, 2379. — CURTMANN, Proben auf Reinheit von Chininsulfat. *Apoth. Z.* 6 S. 337. — GIACOSO, Darstellung von Chinin aus Wermuth. *Z. landw. Gew.* 5 S. 173. — HASLAM, note on the action of lime on quinine. *Chem. News* 52 S. 97. — HECKEL et SCHLAGDENHAUFFEN, doundaké ou quinquina africain et la doundakine. *Ann. d. Chim.* VI, 6 S. 313. — HESSE, Chinin und Homochinin. *Apoth. Z.* 6 S. 340. — HESSE, Dicinchonin. *Liebig's Ann.* 227 S. 153. — HESSE, Cupreïn und Homochinin. *Desgl.* 230 S. 55. — JULIUS, Notiz über das Hydrobromapochinin. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 85 S. 779. — KOPPESCHAAR, Zusammensetzung und Bestimmung der käuflichen Chininsulfates. *Z. anal. Chem.* 24 S. 362. — KRAKAU, Einwirkung von Aetzalkalien auf Cinchonin und einige andere Chinaalkaloïde. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1934. — MICHAEL, über die Zersetzung von Cinchonin durch Natriumäthylat. *Chem. Ztg.* 100 S. 1812. — OECHSNER DE CONINCK, sur l'oxydation de l'acide homonicotianique (synthèse de l'acide cinchoméronique). *Bull. soc. chim.* 43 S. 106. — PATIL und COWNLEY, Cupreïn, ein Alkaloïd der Cuprearinde. *Apoth. Z.* 6 S. 140. — SCHLICKUM, Prüfung des Chininum hydrochloricum auf die anderen Alkaloïde der Chinarinde. *Pharm. Centralh.* 26 S. 115. — SÉE et BOCHEFONTAINE, action physiologique du sulfate de cinchonamine. *Compt. r.* 100 S. 366. — SÉE et BOCHEFONTAINE, action du sulfate de cinchonamine sur la circulation et les sécrétions. *Desgl.* S. 644. — SHIMOYAMA, the separation of the Cinchona alkaloids. *Chem. News* 1361 S. 313. — SHIMOYAMA, Chininprüfung. *Apoth. Z.* 6 S. 111. — DE VRIJ, sur l'extraction des alcaloïdes de l'écorce de quinquina au moyen des acides étendus. (The Chemist and Druggist 15 8. 85). *Mon. scient.* 15 S. 1096. — Cinchonakultur in Java. *Apoth. Z.* 6 S. 307. — Die Chininfabrikation. *Techn. CBl.* 3 S. 133. — Chinin aus Wermuth. *Elsner's M.* 3 S. 72. — Wermuth zur Chininfabrikation. *Z. landw. Gew.* 22 S. 173. — Verfälschung von Chininsulfat. *Apoth. Z.* 5 S. 722.

3. **Opiumalkaloïde.** BERGMEISTER und LUDWIG, über die anästhesirende Wirkung des Apomorphins. *Pharm. Centralh.* 52 S. 616. — BERNHARDT, Opiumprüfung. *Apoth. Z.* 6 S. 266. — BORNOUVIN und HAGER, Haltbarkeit von wässrigen Alkaloïd-, speciell Morphiumlösungen. *Desgl.* S. 44. — CLAUS und HÜETLIN, Papaverin. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1576. — CLAUS und RITZEFELD, Narceïn. *Desgl.* S. 1569. — GOLDSCHMIEDT, Untersuchungen über das Papaverin. *Chem. techn. C. A.* 9 S. 127; *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 85 S. 685. — HAGER, die Aufbewahrung der Morphinhydrochloridlösung und der Uebergang des Morphins in Apomorphin. *Pharm. Centralh.* 26 S. 93. — HESSE, Opionin. *Liebig's Ann.* 228 S. 299. — LALIEN, Controle der Morphinsalze. *Apoth. Z.* 5 S. 693. — PERGER, zur quantitativen Bestimmung des Morphiums im Opium. *Dingl.* 255 S. 176.

4. **Brechungs - Alkaloïde.** BECKURTS, Strychnin und Brucin. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1235. — BENDER, krystallisirtes Alkaloïd aus der Wurzelrinde von Punica granatum. *Pharm. Centralh.* 26 S. 53. — FOCKE, recherches sur la séparation de la strychnine et de la morphine d'avec les graisses animales. *Bull. Soc. chim.* 44 S. 562. — HANSSEN, Brucin. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 777. — HANSSEN, Brucin in Beziehung zum Strychnin. *Desgl.* S. 1917. — LANDER BRUNTON, on the Physiological Action of Brucine and Bromostrychnine. *J. chem. soc.* 47 S. 143. — LINDT, über den mikroskopischen Nachweis von Brucin und Strychnin. *Apoth. Z.* 17 S. 523. — MIERS, Crystallography of Bromostrychnine. *J. chem. soc.* 47 S. 144. — PLUGGE, Abscheidung des Strychnins aus dem thierischen Organismus. *Apoth. Z.* 19 S. 588. — SCHORP und LÖBISCH, neue Untersuchungen über das Strychnin. *Chem. techn. C. A.* 9 S. 127. — SHENSTONE, the Alka-

loïds of Nux Vomica. III. Some Experiments on Strychnine. *J. chem. soc.* 47 S. 139.

5. Aconitin. BENDER, krystallisirtes Aconitin, Daturin. *Pharm. Centralh.* 26 S. 433. — CONRATH, Untersuchung von Aconittinctur. *Apoth. Z.* 6 S. 358. — HAGER, optisches und chemisches Verhalten von Aconitin. *Pharm. Centralh.* 26 S. 54. — HAGER, physikalische Eigenthümlichkeit des Aconitins und Verhalten des Aconitins und anderer Alkaloïde gegen Silbernitrat. *Desgl.* S. 105. — HAGER, Unterscheidungsmerkmale des deutschen und des krystallisirten Aconitins. *Desgl.* S. 129. — MANDELIN, Aconitin. *Apoth. Z.* 6 S. 106; *Dingl.* 258 S. 192.

6. Cocaïn. BENDER, Studien über Erythroxylon und Gewinnung von Cocaïn, Cocaïcin und Erythroxylin. *Pharm. Centralh.* 26 S. 229. — BIGNON, nouveau procédé d'extraction de la cocaïne, alcaloïde de la feuille de coca. *Mon. scient.* 15 S. 834. — GRASSET, de l'action physiologique de la cocaïne. *Compt. r.* 100 S. 364. — MERCK, Benzoyl-Ecgonin. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1594. — MERCK, künstliches Cocaïn. *Desgl.* S. 2264. — MERCK, künstliche Darstellung von Cocaïn und seiner Homologen. *Desgl.* S. 2952; *Pharm. Centralh.* 51 S. 604. — MERK und SKRAUP, zur Kenntnifs der Cocablätter. *Dingl.* 258 S. 94. — PAUL, Bemerkungen über Cocaïn und seine Salze. *Apoth. Z.* 17 S. 531. — SKRAUP, über das Benzoylecgonin und dessen Ueberführung in Cocaïn. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 85 S. 456. — SQUIBB, über die Darstellung des Cocaïns. *Chem. CBl.* 49 S. 926; *Apoth. Z.* 6 S. 241. — SQUIBB, Coca- und Cocaïnproduction. *Desgl.* S. 307. — SQUIBB, hydrochlorate of cocaïne. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8259. — WALLE, Cocaïn und Morphium als gegenseitige Antidote. *Apoth. Z.* 6 S. 15. — Cocaïnhydrochlorat gegen Seekrankheit. *Desgl.* 18 S. 564. — Werthbestimmung der Cocablätter. *Ind. Bl.* 50 S. 398.

7. Verschiedene Pflanzenalkaloïde. BENDER, Alkaloïdgehalt von Duboisinmyroporoides und die Darstellung des Duboisins. *Apoth. Z.* 5 S. 758. — BENDER, wirksames Princip der Herbstzeitlose, Darstellung und Eigenschaften. *Desgl.* 6 S. 276; *Pharm. Centralh.* 26 S. 291. — BAUMERT, Verhalten des Lupinidins zu Aethyljodid. *Liebig's Ann.* 227 S. 207. — CHASTAING, action du chlore et de l'iode sur la pilocarpine. *Compt. r.* 100 S. 1593. — CHASTAING, sur les dérivés alcooliques de la pilocarpine. *Desgl.* 101 S. 507. — COBLENTZ, Alkaloïdgehalt von Belladonnablättern. *Apoth. Z.* 6 S. 241. — FISCHER, Harmin und Harmalin. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 400. — HAGEN, Lupanin, Alkaloïd aus dem Samen der blauen Lupine, Lupinus augustifolius. *Liebig's Ann.* 230 S. 367. — HOFMANN, Coniin-Gruppe. *Apoth. Z.* 6 S. 74; *Ber. chem. Ges.* 18 S. 5, 109. — JAHNS, Alkaloïde des Bockshornsamens. *Desgl.* S. 2518. — KOBERT, Jaborandi-Alkaloïde. *Apoth. Z.* 6 S. 468. — LIEBRECHT, Reduction des Nicotins. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2969. — OSTERMAYER, Coffeïnchlorjod. *Desgl.* S. 2298. — ROBERT, Bestandtheile und Wirkung des Mutterkorns. *Apoth. Z.* 6 S. 17. — SCHMIDT und SCHILLING, Caffeïnmethylhydroxyd und dessen Spaltungsproducte. *Liebig's Ann.* 228 S. 141. — WAGNER, experimentelle Untersuchungen über den Einflufs des Caffeïns auf Herz- und Gefäfsapparat. *Chem. CBl.* 48 S. 907. — Die Alkaloïde von Lupinus luteus. *Landw. W.* 85 S. 457.

8. Ptomaïne. BOCKLISCH, Fäulnifsbasen (Ptomaïne) aus Fischen. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 86, 1922. — GABRIEL-POUCHET, sur une substance alcaloïdique extraite de bouillons de culture du microbe de KOCH. *Compt. r.* 101 S. 510. — GAUTIER, sur les leucomaïnes, alcaloïdes dérivés des matières albuminoïdes. *Bull. Soc. chim.* 43 S. 158. — VILLIERS, sur la formation des ptomaïnes dans le choléra. *Desgl.* S. 98; *Apoth. Z.* 6 S. 113. — Ueber Ptomaïne (Fäulnifsalkaloïde). *Milch. Ztg.* 52 S. 821. — Fäulnifsalkaloïde des gekochten Fleisches und des Fischfleisches. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 360.

Alkohole. 1. Einatomige. CHANCEL, sur une réaction caractéristique des alcools secondaires. *Compt. r.* 100 S. 601. — COLSON, sur les alcools dérivés des xylènes. *Bull. Soc. chim.* 43 S. 6. — FAWSITT, über die Darstellung von Holzgeist in Schottland. *Dingl.* 258 S. 370. — GERLACH, über Alkohol und Gemische aus Alkohol und Wasser (Wärmeentwickelung u. Volumänderung beim Mischen von Alkohol und Wasser, spec. Wärme, spec. Gewicht, Ausdehnungscoefficienten, Spannkraft der Dämpfe und Temperatur der Dämpfe bei bestimmtem Druck von Gemischen. *Chem. Ind.* 8 S. 240; *Z. anal. Chem.* 24 S. 487. — MAQUENNE, sur la présence de l'alcool méthylique dans les produits de la distillation des plantes avec l'eau. *Compt. r.* 21 S. 1067. — RAMSAY, thermal properties of ethyl alcohol. *Proc. Roy. Soc.* 28 S. 329. — REGNAULT et VILLEPAU, purification de l'alcool methylique. *Ann. d. chim.* VI, 4 S. 430. — SNAPE, action of phenyl cyanate on polyhydric and certain monohydric alcohols and phenols. *J. chem. soc.* 47 S. 770; *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2428. — SQUIBB, Prüfung des specifischen Gewichts des absoluten Alkohols. *Apoth. Z.* 5 S. 725. — Absoluter Alkohol. *Chem. News* 51 S. 7, 21, 33.

2 Mehratomige. BOUCHARDAT, sur le glycol: solidification, préparation. *Compt. r.* 100 S. 452. — BOUCHARDAT, sur le glycol monochlorhydrique. *Desgl.* S. 453. — LE BEL und WASSERMANN, über die Reduction der sechsatomigen Alkohole. (Sev. Jodid aus Mannit reducirt durch Jodwasserstoff.) *Z. Rübenz.* 25 S. 272; *Compt. r.* 100 S. 1589. — LIPP, über δ-Hexylenglykol und sein Anhydrid. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 3275. — TESSMER; Verbindungen der Polyalkohole mit dem Phenylcyanat. *Desgl.* S. 968.

Aluminium. CAVAZZI, azione degli idrossidi alcalini sull' alluminio. *Gaz. chim. it.* 15 S. 202. — COWLES' elektrischer Schmelzprocefs (für Aluminium etc.) *Berg. Ztg.* 52 S. 560. — HEINZERLING, Aluminium und dessen Gewinnung in der Neuzeit. *Elsner's M.* III, 6 S. 49. — HERZOG, die in Amerika übliche Darstellung von Aluminium. *Ind. Bl.* 22 S. 339. — MEWES, Bemerkungen über das Aluminium. *Z. Luftsch.* 10 S. 306. — MIERZINSKI, Aluminium. *Eisen Ztg.* 6 S. 515. — SEYMOUR, extraction of aluminium. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7824. — WELDON, fabrication de l'aluminium. *Nat.* 13, 1 S. 71. — Die Darstellung des Aluminiums. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 16 S. 455; *Pharm. Centralh.* 51 S. 605.

Aluminiumverbindungen. BAYER, a volumetric method for the determination of alumina. *Chem. News* 52 S. 277; *Z. anal. Chem.* 24 S. 542. — BECKER, schwefligsaure Thonerde. *Ber. österr. chem. Ind.* 7 S. 66; *Dingl.* 257 S. 300. — CLAUS und MERCKLIN, Umsetzung von Aluminiumchlorid mit Hydroxylverbindungen. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2932. — MAXWELL LYTE, Sodium Aluminate. *Chem. News* 51 S. 109. — TOMMASI, les oxychlorures d'aluminium. *Mon. ind.* 12 S. 178. — Manufacture of cakealum. *Chem. Rev.* 14 S. 262.

Amarin. CLAUS, allotrope Modification des Amarins. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1678. — CLAUS und KOHLSTOCK, Amarin. *Desgl.* S. 1849. — CLAUS und SCHERBEL, über die Additionsproducte des Amarinsilbers und über einfach substituirte Derivate des Amarins. *Desgl.* 17 S. 3077. — CLAUS und WITT, Dinitro- und Diamido-Amarin. *Desgl.* 18 S. 1670.

Amidoxime. FALCK, Einwirkung von Chlorkohlensäureäthyläther und Carbonylchlorid auf Benzenyl-

amidoxim. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2467. — GOLDSCHMIDT und ZÜRRER, das Carvoxim. *Desgl.* S. 1729, 2220. — GROSS, Phenyloxaethenylamidoxim. *Desgl.* S. 1074. — GROSS, Abkömmlinge des Phenyloxäthenylamidoxims. *Desgl.* S. 2477. — KNUDSEN, Phenyläthenylamidoxim. *Desgl.* S. 1068. — KRÜGER, Abkömmlinge des Benzenylamidoxims. *Desgl.* S. 1053. — MÜLLER, Benzylamidoxim-*p*-carbonsäure. *Desgl.* S. 2485. — SCHÖPFF, *m*-Nitrobenzenylamidoxim. *Desgl.* S. 1063. — SCHÖPFF, Derivate des *m*-Nitrobenzenylamidoxims und des *m*-Nitrobenzenylazoximbenzenyls. *Desgl.* S. 2472. — SCHULZ, Einwirkung von Anhydriden zweibasischer Säuren auf Benzenylamidoxim. *Desgl.* S. 2458. — TIEMANN, Reactionen der Amidoxime. *Desgl.* S. 2456. — TIEMANN, Verhalten von Amidoximen und Azoximen. *Desgl.* S. 1060. — TIEMANN und KRÜGER, Beziehungen einiger Benzenylamidoximderivate zu der Gruppe der Benzhydroxamsäureverbindungen. *Desgl.* S. 727. — TIEMANN und NÄGELI, Einwirkung von Natriumamalgam auf wässerige Lösungen des Benzenylamidoxims. *Desgl.* S. 1086.

Ammoniak, s. Leuchtgas 14; Kohle 5 c. **1. Bereitung und Verhalten.** BEILBY, über Destillation von Brennstoffen und Gewinnung von Ammoniak. *J. f. Gasbel.* 28 S. 290. — BEILBY, production of ammonia from the nitrogen of minerals. *J. of arts* 33 S. 313; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7757. — BRADBURY, the present depression and future prospects of sulphate of ammonia. *J. gas l.* 46 S. 380. — GRÜNEBERG's ammonia process. *Desgl.* S. 1011. — HEILGENSTOCK, Gehalt an Ammoniak in den Gasen der Cokshochöfen. *Stahl* 5 S. 418; *Zt. V. dt. Ing.* 29 S. 540. — HOLMES, a convenient form of apparatus for the determination of ammonia by distillation. *Chem. News* 52 S. 49. — ISAMBERT, zur Herstellung von Ammoniak. *Dingl.* 256 S. 424. — LÜRMANN, die Theer- und Ammoniakgewinnung bei den Steinkohlenhochöfen in Schottland. *Stahl* 12 S. 788. — TOMMASI, la non existence de l'hydrate d'ammonium. *Mon. ind.* 12 S. 345. — Production of ammonia from the nitrogen of minerals. *J. gas l.* 45 S. 294. — Retorts for producing ammonia from coal and shale. *Iron* 25 S. 222, 223.

2. Ammoniaksalze. ARTH, action de l'azotate d'ammoniaque ammoniacal anhydre sur quelques métaux. *Compt. r.* 100 S. 1588. — BLATTNER, Versuche über die Zersetzung von schwefelsaurem Ammoniak mittelst Natriumsulphat. *Dingl.* 255 S. 252; *desgl.* 257 S. 476. — ERCKMANN, Zersetzungsspannungen des Ammoniumcarbamats bei 47,25, 54,75 und 56,5°. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1154. — DE FORCRAND, chaleur de formation des sulfite et bisulfite d'ammoniaque. *Compt. r.* 100 S. 244. — NAUMANN, Dissociationsspannung des Ammoniumcarbamats. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1157. — POT, fabrication du sulfate d'ammoniaque et son contrôle. *Gaz.* 29 S. 46. — Ammoniakcondensation (durch Asbest mit Schwefelsäure getränkt). *Apoth. Z.* 19 S. 589. — Value of Sulphate of Ammonia as a manure. *Gas Light* 42 S. 315.

Ammoniakderivate. 1. Amine. ANTRICK, Verbindungen des Diacetonamins mit Aldehyden. *Liebig's Ann.* 227 S. 365. — DUVILLIER & MALBOT, sur la formation du nitrate de tétraméthylammonium. *Compt. r.* 100 S. 177. — FRANCHIMONT, sur la réduction de la nitrodiméthylamine. *Bull. Soc. chim.* 9—10 S. 458. — GOLDSCHMIDT, über das Camphylamin. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 3297. — LELLMANN und WÜRTHNER, chemisches Verhalten aromatischer und fetter Diamine. *Liebig's Ann.* 228 S. 199. — MÜLLER, note sur l'action de quelques sels de potassium et de sodium sur les sels correspondants de tetraméthylammonium. *Bull. Soc. chim.* 44 S. 191. — PIUTTI, Einwirkung von Phtalsäureanhydrid auf die secundären Monamine. *Liebig's Ann.* 227 S. 181. — RASCHIG, Einwirkung des Broms auf Dimethylamin. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2249. — Synthesis of trimethylamine and pyrrol from coal gas; and on the occlusion of hydrogen by zinc dust. *J. gas l.* 45 S. 15; *Chem. News* 51 S. 15.

2. Aromatische Basen n. gen. BLADIN, Cyanverbindungen der aromatischen o-Diamine. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 666. — BOESSNECK, die Condensation von Chloralhydrat mit tertiären aromatischen Aminen. *Desgl.* S. 1516. — GASIOROWSKI und MERZ, Nitrile aus formylirten aromatischen Aminen. *Desgl.* S. 1001. — GASIOROWSKI und WAYSS, Chlor- und Bromkohlenwasserstoffe aus aromatischen Aminen. *Desgl.* S. 1936. — HESS, einige Benzoylderivate aromatischer Amine. *Desgl.* S. 685. — HINSBERG, ein Reagens auf aromatische Orthodiamine. *Desgl.* S. 1228. — HOFMANN, Phenylmelamine und ihre Abkömmlinge; normale, Iso- und asymetrische Verbindungen. *Desgl.* S. 3217. — LELLMANN, Methode zur Bestimmung der Constitution aromatischer Diamine. *Liebig's Ann.* 228 S. 248. — LEUCKART und SCHMIDT, Bildungsweise des Tribenzylamins. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2341. — LOSANITSCH, directe Vertretung der Amidogruppe in den aromatischen Aminen durch die Halogene. *Desgl.* S. 39. — MAZZARA, sopra un nuovo metodo facile per preparare il diamidotrifenilmetano. *Gaz. chim. it.* 15 S. 50. — MAZZARA E G. POSSETTO, sopra il diamidossimetiltrifenilmetano. *Desgl.* S. 57. — NÖLTING und WILD, directe Ueberführung primärer Amine in Mononitrophenole. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1338. — WELLINGTON und TOLLENS, über die sauren Sulfate einiger aromatischer Amine. *Desgl.* S. 3311. — WITT, Nitrosoderivate aromamatischer Diamine. *Desgl. S.* 877; *Dingl.* 256 S. 472.

3. Amide und Imide. HENRY, sur les nitriles pyrotartrique et succinique normaux. *Compt. r.* 100 S. 742. — HOFMANN, Einwirkung des Broms in alkalischer Lösung auf Amide. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2734. — HÖTTE, Notiz über Phenylparamid. *J. prakt. Chem.* 32 S. 238. — KLOPSCH, das Benz-β-naphtylamid und das β-Dinaphtylamin. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1585. — KÜHN, Einwirkung von Phenylisocyanat auf Amidoverbindungen. *Desgl.* S. 1476. — RADZISZEWSKI, Verhalten der Nitrile gegen Wasserstoffsuperoxyd. *Dingl.* 256 S. 288. — ROMBURGH, sur quelques dérivés de la sulfophénylamide et leur action sur l'acide azotique fumant. *Bull. Soc. chim.* 9—10, S. 483. — SCHIFF ED PONS, Sull'amide dell'acido gallico. *Gaz. chim. it.* 15 S. 177. — SCHULZE, quantitative Bestimmung des Asparagins und Glutamins. *Z. Spiritusind.* 8 S. 557. — SEIFERT, Ueberführung der Säureamide in Alkylamine. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1355. — WEDDIGE, über einige Derivate des Orthoamidobenzamids. *J. pract. Chem.* 31 S. 124. — Quantitative Bestimmung des Asparagins und Glutamins. *Apoth. Z.* 6 S. 306.

4. Sonstige stickstoffhaltige Basen. GRIESS, Acidammoniumbasen. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2408. — HALLER, ψ-Cumylchinizinderivate. *Desgl.* S. 706. — HENIUS, Ammoniakderivate des Benzils. *Liebig's Ann.* 228 S. 339. — LADENBURG, über die Imine. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2956. — LIPPMANN und FLEISSNER, über Einwirkung von Cyankalium auf Dinitroderivate organischer Basen. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 1885 S. 720. — SALKOWSKI, WEIL'sche Kreatininreaktion. *Z. phys. Chem.* 9 S. 127.

Amylverbindungen. SCHOENE, über Chlorcarbonylsulfamyl und seine Einwirkung auf stickstoffhaltige Verbindungen. *J. pract. Chem.* 32 S. 241. — Le nitrite d'amyle. *Mondes* IV, 1 S. 544.

Anemometer. ASSMANN, Anemometer-Versuche auf dem Brocken. *Instrum. Kunde* 5 S. 113. —

BIRAM's anemometers. *Eng.* 59 S. 479; *Mech. World* 18 S. 225. — DAVIS, anémomètre enregistreur. *Mon. ind.* 12 S. 180. — EDWARD's Anemometer. *Eng.* 59 S. 456; *Sc. Am.* 52 S. 290. — HALL's Anemometer. *Inv.* 7 S. 990. — HIRAM's Anemometer. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7805. — LEUPOLD's Heliostatic-Anemometer. *Engng.* 40 S. 623. — MEARDI, anémoscope électrique. *Rev. él.* 1 S. 438. — Anemométrographe PALMIERI. *Lum. él.* 17 S. 255. — Anémogène Rougerie. *Mon. ind.* 12 S. 373.

Anilin und Derivate desselben. 1. Anilin und verschiedene Substitutionsproducte. ENGLER und RIEHM, über die Einwirkung von Aceton auf Anilin. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2245, 3296. — GUCCI, Azione del CS_2 nella m. fenilendiammina. *Gas. chim. it.* 15 S. 206. — HAGER, Nitrirung von Parabromanilin. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2578. — HOFMANN, pentamethylirtes Amidobenzol. *Desgl.* S. 1821. — LEYMANN, Einwirkung des β-Chloräthylsulfonsäurechlorids auf Anilin. *Desgl.* S. 869. — NIETZKI und BENCKISER, Orthonitranilinsulfosäure und über eine neue Darstellungsmethode des Orthonitranilins. *Desgl.* S. 294. — NUTH, Einwirkung von *p*-Amidodimethylanilin auf Aldehyde. *Desgl.* S. 573. — SANDMEYER, Ueberführung der drei Nitraniline in die Nitrobenzoësäuren. *Desgl.* S. 1492. — SCHOOP, über die Untersuchung der Anilinöle. *Chem. Ztg.* 99 S. 1785. — SENF, über Cyananilin und einige Abkömmlinge desselben. *J. pract. Chem.* 31 S. 543. — SENIER, Formyl- und Thioformyl-Verbindungen des Anilins und seiner Homologen. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2292. — SPADY, Einwirkung des Isovaleraldehyds auf Anilin und conc. Salzsäure. *Desgl.* S. 3373.

2. Phenylirte Aniline. FRÄNKEL, zur Kenntnifs des Thiodiphenylamins. *Dingl.* 258 S. 48. — FRAENKEL, Derivate des Thiodiphenylamins. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1843. — HEYDRICH, Triphenylamin. *Desgl.* S. 2156. — KLEBER & HEYDRICH, über Triphenylamin. *Dingl.* 258 S. 288. — LOEB, Einwirkung von Phosgen auf Aethenyldiphenyldiamin. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2427.

3. Anilide. JUST, Producte der Reaction zwischen Benzanilidimidchlorid und Natriummalonsäureester. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2623. — NÖLTING und WEINGÄRTNER, Zersetzungsproducte von chlorwasserstoffsaurem Acetanilid bei verschiedenen Temperaturen. *Desgl.* S. 1340; *Bull. Mulhouse* 55 S. 444. — NORTON und ALLEN, Einwirkung der verdünnten Salpetersäure auf die Anilide. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1995. — SEIFERT, Einwirkung von Kohlensäureanhydrid auf Natriumacetanilid. Synthese von Dicarbonsäuren aus Monocarbonsäuren. *Desgl.* S. 1358. — SENIER, Contributions toward the history of formyl and thioformyl compounds derived from aniline and homologous bases. *J. chem. soc.* 47 S. 762. — VOIGT, über Benzoïnanilid und Derivate desselben. *J. prakt. Chem.* 31 S. 544.

Anstriche. RINCKLAKE, Anstrich auf frischem Cement. *CBl. Bauv.* 5 S. 408. — TREUMANN, Farbenanstriche, Lacküberzüge. *Ann. f. Gew.* 17 S. 125. — Die Mineralmalerei. *Ind. Ztg.* 26 S. 367. — Ueber den gegenwärtigen Stand der Mineral- und Lackfarbenfabrikation. *Chem. Ztg.* 9 S 231. — Asphalt-Lackanstrich (Recept). *Met. Arb.* 50 S. 394. — Anstrich gufseiserner Wasserleitungsröhren. *Gew. Z.* 49 S. 386. — Oelfarbenanstrich auf Cement-Verputz. *Ind. Bl.* 22 S. 356; *Wschr. Brauerei* 2 S. 633, 645; *Z. Spiritusind.* 9 S. 18. — Mittel zur Beseitigung von alten Oelfarbenanstrichen und Oelflecken. *Baugew. Bl.* S. 688. — Luminous paint. *Engl. Mech.* 41 S. 467. — Paints for exposed metal surfaces. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8082; *Iron A.* 36 Nr. 7; *Chem. rev.* 14 S. 313. — Durability of paints. *Railr. G.* 17 S. 625; *Railw. eng.* 6 S. 311; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8221.

Anthracen und Derivate desselben. BEHLA, über γ-γ-Chlor- und Bromanthracencarbonsäure und zur Einwirkung des Phosgens auf Phenanthren. *Ber. chem. Ges.* 17 S. 3169. — BRUNNER & CHUARD, über Amido-Alizarin. *Dingl.* 256 S. 192. — V. GEORGIEVICS, über die Einwirkung von Ammoniak auf Anthragallol. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* S. 783. — KÖHLER, eigenthümliche Bildungsweise des Anthracens. — *Ber. chem. Ges.* 18 S. 859; *Dingl.* 256 S. 240. V. KOSTANECKI und NIEMENTOWSKI, isomere Dioxydimethylanthrachinone. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2138. — PERKIN, Derivate des Antrachinons. *Desgl.* S. 1723; *J. chem. soc.* 47 S. 679. — ROEMER, Constitution und einige Derivate des β-Amidoalizarins *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1666. — SCHULZE, über ein neues Reductionsproduct des Anthrachinons, Anthrapinakon. *Desgl.* 17 S. 3034. — SCHULZE, über ein neues Oxydationsproduct des Anthracens, β-Oxanthranol. *Desgl.* S. 3036. — ELLIOTT, Anthracene from water-gas tor. *Chem. News* 51 S. 44; *J. gas l.* 45 S. 197.

Antimon und Verbindungen desselben. BOLLING, Gewinnung des Antimons in Hochöfen. *Chem. Ztg.* 101 S. 1825. — BÖTSCH, zur Anwendung von Antimonoxalat. *Desgl.* 99 S. 1787. — JACQUET, oxalate d'antimoine. *Bull. Mulhouse* 55 S. 318. — V. KNORRE und OLSCHEWSKY, Verbindungen der Antimonsäure mit Kalium und Natrium. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2353. — LANG, Gleichgewicht nach Einwirkung einerseits von Salzsäure auf Antimontrisulfid und andererseits von Schwefelwasserstoff auf salzsaure Antimontrichloridlösung. *Desgl.* S. 2714. — LAUBER und SCHWEIKERT, über Antimonoxalat. *Chem. Ztg.* 103 S. 1869. — RASCHIG, Einwirkung von Wasserstoffsuperoxyd auf Schwefelantimon. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2743. — Oxalsaures Antimonoxydkali als Brechweinsteinersatz. *Dingl.* 255 S. 122.

Appretur. 1. Allgemeines. DEPOULLY, GARNIER & VOLAND, Musterungsverfahren für Gewebe. *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 532. — FABRE & ANGELIER, Elektricität zum Reinigen der Gewebe. *Wolleng.* 17 S. 1166. — LEGRAND'sches Gaufrir-Verfahren. *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 506. — Biber- und Kalmuck-Ausrüstung. *Desgl.* S. 189. — Stärken und Steifmachen dunkel gefärbter Stoffe. *Must. Z.* 34 S. 254. — Progresses in finishing. *Text. Rec.* 6 S. 132. — Processes in finishing. *Desgl.* S. 193, 219, 279. — Uneven cloth. *Desgl.* S. 311. — Finishing fancy cassimeres. *Man. Rev.* 18 S. 399. — Left sizing of cotton goods. *Text. Col.* 7 S. 340.

2. Appreturmassen. DRONSFIELD's roller calender. *Text. Man.* 11 S. 401. — HEPBURN, Schlichteseiher. *Dingl.* 256 S. 387. — HERTEL, die Verwendung des Stearins in der Appretur der weifsen und namentlich auch bunten Baumwollgewebe. *Must. Z.* 48 S. 379. — HUDDINGSFELD, Wäscheglanz. *Must. Z.* 34 S. 331. — MORAWSKI & DEMSKI, zum Walken verwendete Kernseifen. *Desgl.* S. 319. — WALWORTH's sprinkler. *Text. Rec.* 6 S. 225. — Apparatin. *Färberztg.* 21 S. 296, 344; *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 907. — Appretur für blauen Nessel. *Reimann's Ztg.* 16 S. 428. — Schwarze Appretur für Baumwollenstückwaare. *Desgl.* S. 223. — Gummi zum Appretiren. *Färberztg.* 21 S. 101. — Künstliche Beschwerung. *Desgl.* S. 197. — Appretiren von Wollstoffen mit Appretur-Leim. *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 1141. — Herstellung von Ammoniak-Albumin. *Desgl.* S. 85.

3. Appreturmaschinen. BLANCHE's gassingeing machine. *Text. Rec.* 6 S. 267. — COHOES, cylinder slasker. *Desgl.* S. 138. — EDWESTON, plating machine. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7851. — GROSSELIN, Carbonisations-Apparat. *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 875. — HANSON's gigging-machine.

Text. Rec. 6 S. 317. — HAWTHORN's soaping and washing machine for textile fabrics. *Man. Rev.* 18 S. 461. — HOWARD's self-stopping sizing-beaming machine. *Text. Man.* 11 S. 399. — JEFFERSON's back machine. *Sc. Am.* 52 S. 131. — KEMPE's apparatus for steaming cloths. *Text. Man.* 11 S. 229. — KINYON's cloth-washing machine. *Text. Rec.* 6 S. 346. — KINYON's fulling mill. *Desgl.* S. 61. — KINYON's cloth drying and tentering machine. *Man. Rev.* 18 S. 20. — LONGTAIN's cylindrical press for cloth finishers. *T. Recorder* 3 S. 155. — NUSSEY, cloth tentering and pressing machine. *Text. Man.* 11 S. 39; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7662. — SMITH's finishing machines. *Text. Col.* 7 S. 314. — TCHEBICHEFF's walking machine. *Sc. Am.* 52 S. 195. — VINCENT's finishing machine. *Text. Col.* 7 S. 170. — Singeing apparatus. *Text. Rec.* 6 S. 250. — New milling machine. *Text. Man.* 11 S. 141. — The rusting of card clothing. *Desgl.* S. 600. — Machine for press-papering cloth. *Desgl.* S. 142. — Tentering machine. *Desgl.* S. 597. — Phoenix tentering machine. *Text. Rec.* 6 S. 109. — Doubling and measuring machine for cottons and woolens. *Desgl.* S. 286. — Cylinder slaskers. *Man. Rev.* 18 S. 22.

Arsen und Verbindungen desselben. BAUMERT, Ausmittelung von Arsen nach BECKURTS. *Apoth. Z.* 6 S. 371. — BECKURTS, die Arsenprobe der Pharmacopõe. *Pharm. Centralh.* 26 S. 8. — BIZZARRI e CAMPANI, arsenico nativo della Valtellina. Proprietà e composizione. *Gaz. chim. it.* 7 S. 349. — FLECK, ATTERBERG, Bestimmungen über Verkauf und Untersuchungen arsenikhaltiger Gegenstände. *Rep. an. chem.* 5 S. 105, 200. — GOLDAMMER, Arsengehalt der rohen Schwefel- und Salzsäure und das BETTENDORF'sche Reagens. *Pharm. Centralh.* 26 S. 527. — HAGER, Stanniol-Methode des Arsennachweises. *Desgl.* S. 45. — JOLY, sur les hydrates de l'acide arsénique. *Compt. r.* 24 S. 1262. — LEROY, MC. CAY, on the reduction of arsenic acid solutions. *Chem. News* 51 S. 5122. — MICHAELIS und PAETOW, Benzylarsenverbindungen. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 41. — RÜDORFF, Verbindungen des Arsentrioxydes. *Desgl.* S. 1441. — SCHIFF und SESTINI, Verbindungen der arsenigen Säure mit Jodkalium und Bromkalium. *Liebig's Ann.* 228 S. 72; *Gaz. chim. it.* 15 S. 156. — WINKLER, Uebergang der arsenigen Säure aus dem amorphen in den krystall. Zustand. *Apoth. Z.* 6 S. 273.

Asbest. TOMLINSON, Maschinen zur Verarbeitung von Asbest. *Dingl.* 256 S. 393. — WILFERT, die Asbestproduktion. *Ind. Ztg.* 26 S. 365. — Die Asbestindustrie. *Desgl.* S. 464. — Die Asbestindustrie in England. *Elsner's M.* 3 S. 66. — Mannigfache Verwendungen des Asbestes. *Arch. Feuer* 2 S. 200. — Fabrication de l'amiante, applications. *Nat.* 13, 2 S. 49. — Asbestos. *Engng.* 39 S. 231; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7741. — Manufacture of asbestos. *Mech. World* 18 S. 147. — New South Wales asbestos. *Chem. News* 52 S. 170. — Applications of asbestos. *Man. Build.* 17 S. 100; *Can. Mag.* 13 S. 206. — Asbestos working machinery. *Text. Man.* 11 S. 136. — Asbestos packing and boiler covering. *Brew. J.* 21 S. 183.

Asphalt. THENIUS, Asphaltmastix und Mineralöl aus Sandschichten des Oberkernauer Asphaltlagers. *Erfind.* 12 S. 438. — MALO, utförandet af asfaltmurbruk. *Ing. För.* 19 S. 124.

Aufbereitung. BADOUREAU, théorie des appareils de lavage. *Ann. d. mines* VIII, 7 S. 521. — BLÖMECKE, Aufbereitung erzhaltiger Schlämme. *Berg. Ztg.* 44 S. 137, 145, 157. — BRUNTON, oresumpling. *Proc. min. eng.* 13 S. 634. — DITTMARSCH, über Kohlenwäschen unter besonderer Berücksichtigung der Wäschen von Karlschacht in Lugan und Bockwa-Hohndorf-Vereinigtfeld bei Lichtenstein. *Civiling.* 31 S. 245. — EGLESTON's rolls for crushing ore. *Engng.* 40 S. 463. — The FRUE vanning machine. *Desgl.* 39 S. 437. — GIDEON's ore separating machine. *Sc. Am.* 53 S. 242. — HABERMANN, Aufbereitungsanlage in Raibl. *Berg. Jahrb.* 4 S. 148. — HORSTIG, Aufbereitung und Verarbeitung des Phosphorits. *Berg. Ztg.* 44 S. 61. — KAVCIC, RITTINGER's Stofsherd. *Desgl.* S. 127. — KOCH, Aufbereitungsanstalten auf Grube Gottesgabe und Grube Hammerwäsche. *Desgl.* S. 4. — Laverie LÜHRIG et COPPÉE. *Compt. r. min.* 15 S. 57. — NIMAX, Aufbereitung. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 238. — OSSENT, über Fahlbänder und Branden, sowie über Schlammabsätze der Berggewässer des Wallis. *Berg. Ztg.* 44 S. 333, 345, 359, 369. — SICKEL, Windseparation. *Desgl.* S. 313. — Bleiglanz-, Blende und Galmei-Aufbereitungsanstalt auf Grube Bleischarley bei Beuthen. *Desgl.* S. 503. — Einrichtung von Schlämmanstalten. *Baugew. Z.* 17 S. 142. — Agglomérés de minerais menus, mines d'Allevard. *Mon. ind.* 12 S. 351. — Bocards pour minerais aurifères. *Rev. ind.* 16 S. 115. — The milling of ores. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7601. — Ore crushing rolls. *Am. Mach.* 8 Nr. 20.

Aufbewahrung, s. Conservirung, Landwirthschaft. Versetzbarer Silo von BAYLISS, JONES & BAYLISS. *Landw. W.* 11 S. 230. — CORMOULS, l'ensilage en plein air. *J. d'agric.* 49, 1 S. 895. — COUPELT, l'ensilage à Moudjebeur. *J. de l'agr.* 1 S. 608. — FLETSCHER's silo. *Inv.* 7 S. 890. — HOWARD, Getreidespeicher. *Dingl.* 258 S. 285. — LECOUTEUX, ensilages sur terre imperméable. *J. d'agric.* 49, 1 S. 64. — LLOYD, chemistry of ensilage. *J. of arts* 33 S. 656. — REYNOLDS, compression des fourrages en silos. *J. d'agr.* 49, 1 S. 814. — DE SARDRIAC, compression mécanique des silos. *J. de l'agr.* 1 S. 660. — VARIN, silos en plein air. *J. d'agric.* 49, 1 S. 382. — Lüftung des Getreides auf Schüttböden durch Drainage. *Z. Spiritusind.* 8 S. 339. — Uebergrund-Silo. *Am. Agr.* 44 S. 246. — Moyettes circulaires et dizeaux. *J. d'agric.* 49, 2 S. 190. — L'ensilage en plein air. *J. de l'agr.* 1 S. 843. — Ensilage. *Nature* 32 S. 605.

Ausstellungen. Weltausstellung zu Antwerpen 1885. *Ann. f. Gew.* 17 S. 152, 213, 236, 238, 239; *Ind. Ztg.* 26 S. 291; *Hopfen Z.* 25 S. 771. — The Antwerp exhibition. *Eng.* 59 S. 402; *Desgl.* 60 S. 119; *Engng.* 40 S. 15. — FISCHER, die Ausstellung in Antwerpen. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 309. — L'exposition d'Anvers. *Ann. tél.* 12 S. 289; *Gén. civ.* 7 S. 57, 169, 219; *Mondes* IV, 2 S. 452; *Nat.* 13, 2 S. 166. — MORANDIÈRE, l'exposition d'Anvers. *Mém. S. ing. civ.* 38, 2 S. 54. — Das Project der deutschen Ausstellung von 1888. *Phot. Mitth.* 308 S. 223. — Allgemeine deutsche Gewerbeausstellung in Berlin 1888. *Schlosser Z.* 22 S. 292. — Die deutsch-nationale Ausstellung in Berlin *Hutm. Ztg.* 12. — Die Franzosen und die deutsch-nationale Gewerbeausstellung. *Ind. Ztg.* 49 S. 492; *Gew. Z.* 50 S. 397. — Die Ausstellung kirchlicher Kleinkunst im mähr. Gewerbemuseum zu Brünn. *J. Goldschm.* 5 S. 25. — Budapester allgemeine Landesausstellung. *Z. Landw. Gew.* 5 S. 88, 97, 113, 121, 137, 145, 153; *Hopfen Z.* 25 S. 689, 701. — Exposition de Budapest. *Ann. ind.* 17, 2 S. 7, 387, 520.; *Gén. civ.* 7 S. 398; *Eng.* 60 S. 198. — BERDENICH, die Maschinenindustrie auf der ungarischen Landes-Ausstellung zu Budapest. *Rundsch. Maschinent.* 22 S. 257, 269. — WERNER, die Landwirthschaft auf der allgemeinen Landes-Ausstellung zu Budapest 1885. *Landw. Jahrb.* 14 S. 769. — Serbien auf den Ausstellungen zu Budapest und Antwerpen 1885. *Z. Landw. Gew.* 5 S. 148. — Die Neuheitenausstellung in Dresden. *Ztg. Blech-*

ind. 14 S. 355. — Gewerbe- und Industrie-Ausstellung in Görlitz. *Baugew.-Z.* 17 S. 645; *Hopfen Z.* 25 S. 883, 857, 906. — MAIHAK, Gewerbeausstellung, Görlitz. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 650. — Wein- und Weinbau-Ausstellung in Hannover. *Hann. Gew. Bl.* S. 241. — Sanitary exhibition at Leicester. *Builder* 49 S. 416. — Internationaler Maschinenmarkt zu Leipzig. *Hopfen Z.* 25 S. 759. — Die Londoner Erfindungs-Ausstellung. *Z. Transp.* 2 S. 179; *Builder* 48 S. 757. — The international Invention exhibition. *Desgl.* 48 S. 643, 684, 789, 861. *Engng.* 39 S. 437; *Eng.* 59 S. 329; *Desgl.* 60 S. 2; *El. Rev.* 17 S. 8; *Coll. Guard.* 50 S. 347; *Desgl.* S. 227; *El. Rev.* 17 S. 146; *Engng.* 39 S. 531; *Inv.* 6 S. 672; *Electr.* 15 S. 33; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8010; *Mech. World* 18 S. 322; *Desgl.* 19 S. 338; *Elektrot. Z.* 6 S. 303; *Text. Man.* 11 S. 273; *Carp.* 16 S. 307; *Ann. ind.* 17, 1 S. 775; *Gén. civ.* 7 S. 91; *Nat.* 13, 1 S. 394; *Rev. ind.* 16 S. 284. — Various exhibits at the international inventions exhibition. *Iron* 25 S. 402, 489, 510, 555; *Desgl.* S. 2, 68, 234, 300. — Civil engineering, Inventions exhibition. *Engng.* 40 S. 1. — PIDGEON, the Inventions exhibition. *J. of arts* 33 S. 933. — SMITH, international inventions exhibition, London. Report on the exhibits relating to the chemical industries. *Chemical Ind.* 4 S. 469, 518, 560. — HARTMANN, Mittheilungen von der internationalen Gesundheits-Ausstellung zu London 1884. *Ges. Ing.* 8 S. 19, 31, 131. — HIRT, health exhibition in London 1884. *Viertelj. Schr. G.* 17 S. 111. — The new orleans exhibition. *Eng.* 59 S. 248; *CBl. Bauw.* 5 S. 308. — Internationale Ausstellung von Arbeiten aus edlen Metallen und Legirungen in Nürnberg 1885. *Ztg. Blechind.* 14 S. 473. — The Pest exhibition. *T. Recorder* 3 S. 57. — Notes on the „Novelties" exhibition at Philadelphia. *Gas Light* 43 S. 172, 199, 230. — HOLKOWICH, Notizen von der elektrischen Ausstellung in Steyr und der Motoren-Ausstellung in Wien 1884. *Mitth. Art.* 16 S. 559. — GAUPP, Ausstellung von Mustern fremder Importe für den chinesischen Markt im Musterlager. *Gew. Bl. Würt.* 49 S. 457. — KRAHN, über die Ausstellungen und die Kunst im Gewerbe. *J. Goldschm.* 5 S. 41. — NATHUSIUS, Schaufragen. *Presse* 12 S. 203, 217, 223. — NATHUSIUS, Mastvieh- oder Fettvieh-Ausstellung. *Desgl.* S. 229. — Ausstellung von Zeichnungen. *Gew. Bl. Bresl.* 31 S. 33. — Lehrlings-Arbeits-Ausstellung. *CBl. Bauw.* 5 S. 232. — Expositions nationales et internationales. *Technol.* 47 S. 50. — FRASER, the world's cotton centennial exposition. *Frankl. J.* 119 S. 425.

Azoverbindungen. BAMBERGER und CALMAN, gemischte Azoverbindungen. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2563. — FRISWELL and GREEN, on the relation of Diazobenzeneanilide to Amidoazobenzene. *J. chem. soc.* 277 S. 917. — GASIOROWSKI und WAYSS, Diazoverbindungen. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 337. — GRIESS, Untersuchungen über Diazoverbindungen. *Desgl.* S. 960. — JANOVSKY und ERB, intermediäre Reductionsprodukte der Nitroazokörper. *Desgl.* S. 1133. — KLINGER und PITSCHKE, über *m*-Dinitroazoxybenzol und *o*-Azoxytoluol. *Desgl.* S. 2551. — LAWSON, Einwirkung von Diazoverbindungen auf β-Naphtylamin. *Desgl.* S. 796. — MAZZARA, sopra alcuni nuovi azoderivati. *Gaz. chim. it.* 15 S. 44. — MAZZARI et POSSETTO, sur les composés azoïques et disazoïques du thymol. *Bull. Soc. chim.* 12 S. 640. — MELDOLA, researches on secondary and tertiary azo-compounds. *J. chem. soc.* 47 S. 657. — NÖLTING, Azyline. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1143. — NÖLTING, substitution dans les dérivés azoïques. *Bull. Mulhouse* 55 S. 448. — REMSEN, Einwirkung von Alkohol auf Diazoverbindungen. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 65. — SACHS, über die aus Diazophenolen und β-Naphtylamin entstehenden Verbindungen. *Desgl.* 17 S. 3125. — WITT, Methode zur Darstellung von Azokörpern. *Desgl.* S. 2912. — WITT, NÖLTING, les combinaisons orthoamidoazoïques. *Bull. Mulhouse* 55 S. 156. — ZINCKE, über die Constitution der aus β-Naphtylamin und Diazosalzen entstehenden Verbindungen. Verhalten derselben bei der Oxydation. *Ber. chem. Ges.* 17 S. 3132. — ZINCKE, über Orthoamidoazoverbindungen. *Desgl.* S. 3142. — Verfahren zur Herstellung von Azoverbindungen. *Dingl.* 258 S. 468.

B.

Bäckerei. DATHIS, Teigmischmaschine und Backofen. *Dingl.* 258 S. 258. — Panification, procédé DATHIS. *Gén. civ.* 8 S. 105. — Boulangerie mécanique DATHIS. *Nat.* 13, 2 S. 183. — DATHIS' machines for bakeries. *Sc. Am.* 53 S. 249. — DELIRY, les pétrins mécaniques. *Technol.* 47 S. 61. — GEORGE, le pain nouveau. *Gén. civ.* 7 S. 204. — MEKEOWN, baking powder des Handels. *Apoth. Z.* 6 S. 202. — MORFIT, wheat-meal bread. *Engl. Mech.* 40 S. 208. — Fours MOUSSEAU. *Technol.* 47 S. 108. — SCHUMACHER, pétrin mécanique. *Rev. ind.* 16 S. 429. — Der „Austria"-Backofen von URBANITZKY & CO. *Masch. Constr.* 18 S. 380. — Pétrins mécaniques. *Technol.* 47 S. 106.

Badeeinrichtungen. GROVE, Brause-Badeanstalt (auf der Ausstellung in Görlitz). *Masch. Constr.* 22 S. 435. — HAYES, portable apparatus for warming baths. *Man. Build.* 17 S. 163. — Gasbadeofen von HOUBEN in Aachen. *Gew. Bl. Würt.* 52 S. 482. — RAINAL, Apparat für Heifsluft- und Dampfbäder. *Mon. ärztl. Polyt.* 7 S. 233. — V. RIEDHEIM, Volksbäder. *Z. f. Bauhandw.* 29 S. 98, 108, 115, 122. — SCHÄFFER & WALCKER's Badehähne. *Ges. Ing.* 8 S. 5. — Chauffe-bains DU TEMPLE. *Semaine* 9 S. 475. — Bäder in Papierfabriken (Badeeinrichtung für Arbeiter). *Papier Z.* 50 S. 1966. — Lewisham public baths. *Plumber* 13 S. 58. — Marylebone public baths. *Carp* 16 S. 277. — The modern bath-room. *Man. Build.* 17 S. 43. — Vaporbath for the house. *Plumber* 11 S. 481.

Bagger, s. Wasserbau. — Drague ALLARD. *Gén. civ.* 7 S. 391. — Drague *Atlas*. *Portef. éc.* 30 S. 93. — Drague hydraulique BRUCE. *Rev. ind.* 16 S. 205; *Sc. Am.* 52 S. 54. — CADART, machines à draguer américaines. *Ann. ponts et ch.* VI, 5 S. 218. — GUILLAIN, cost of dredging at Calais and Boulogne. *Proc. Civ. Eng.* 80 S. 260. — Drague *Hercules*, canal de Panama. *Gén. civ.* 8 S. 17. — CIDGERWOOD's dredging engines. *Am. Mach.* 8 Nr. 41. — The screw dredger *Melbourne*. *Eng.* 60 S. 300, 336, 388. — Steam dredger *Tilbury*. *Engng.* 40 S. 566. — WILD's Bagger. *CBl. Bauv.* 5 S. 190; *Mech. World* 18 S. 20; *Mon. ind.* 12 S. 61. — Trockenbagger für die Erdarbeiten des Panama-Canals. *Masch. Constr.* 18 S. 182. — American dredger, Panama canal. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7591. — Dragage à Panama. *Rev. ind.* 16 S. 221. — Hydraulic dredger for Burmah. *Engng.* 39 S. 648; *Can. Mag.* 13 S. 248. — American dredgers and excavators. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7945.

Bariumverbindungen. BECKER, Löslichkeit von Baryumhydroxyd in Chlornatriumlösungen. *Chem. Ind. Oester.* 9 S. 162. — BECKER, ein Rhodanbarium-Rhodanammonium-Doppelsalz. *Desgl.* S. 162. — CLOWES, barium sulphate as a cementing material in sandstone. *Mech. World* 19 S. 325. — LEPLAY et RADOT, révivifaction de la baryte. *Mon. ind.* 12 S. 274. — MAUMENÉ, mémoire sur

les hydrates alcalins; hydrate de baryte, de strontiane, de potasse et de soude. *Bull. Soc. chim.* 12 S. 578.

Barometer. CLAYTON, the camphor barometer. *Engl. Mech.* 41 S. 405. — FUESS, Apparat zur Prüfung von Aneroiden. *Instrum. Kunde* 5 S. 297. — MACÉ, mesure du diamètre intérieur d'un tube barométrique. *J. d. phys.* 4 S. 35. — Baromètre enregistreur RAYMOND. *Nat.* 13, 1 S. 37. — Baromètre enregistreur REDIER. *Rev. d. mines* II, 18 S. 314. — RICHARD, baromètre enregistreur. *Yacht* 8 S. 378. — The glycerine barometer. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7894. — Recording barometers. *Mech.* 6 S. 97.

Baumaterialien, s. Cement, Elasticität und Festigkeit, Hochbau, Holz, Mörtel, Ziegel. — BLÜMCKE, Bestimmung der Frostbeständigkeit von Materialien. *CBl. Bauv.* 5 S. 379; *Thonind.* 9 S. 385. — DAELEN, Werthbestimmung einer Reihe deutscher Normalprofile. *Stahl* 5 S. 445. — EGLESTON, Ursache der Verwitterung von Bausteinen. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 16 S. 426. — EGLESTON, résistance des matériaux à l'action de l'atmosphère. *Ann. ind.* 17, 2 S. 785. — EGLESTON, decay of building stones. *Plumber* 12 S. 128; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8191. — GOSLICH, Cement-Beton-Formsteine. *Wschr. Brauerei* 2 S. 619. — GROSCH, über die Verwendung von in Holzmodellen geformtem Cementbeton zu Turbinenwasserbauten u. s. w. *Civiling.* 31 S. 65. — HERRE'sche Pappen. *Baugew. Z.* 17 S. 84. — HIGNETTE, briques en laitier. *Ann. ind.* 17, 1 S. 566. — HINCKELDEYN, Verwitterung von Bausteinen. *CBl. Bauv.* 5 S. 363. — HOFFMANN, Verhalten verschiedener Baustoffe im Feuer und bei rascher Abkühlung durch Wasserbenutzung. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 16 S. 156. — HECHT, das Verhalten gufseiserner, schmiedeeiserner und steinener Säulen im Feuer. *Wbl. Bauk.* 7 S. 149. — LOUVIER, über die Verwendung der Steinkohlenschlacken zum Bauen. *Eisen Ztg.* 6 S. 645. — RÖSLER, über die Verwendung des Buchenholzes zu Bauzwecken. *Bauztg.* 19 S. 390, 397, 406, 416, 430, 439. — SIMONDS, sculptor's materials. *Builder* 49 S. 3. — SLATER, building stones. *Desgl.* 48 S. 367; *Carp.* 16 S. 211. — SLATER, selection and preservation of building stones. *Builder* 48 S. 444. — Ueber das Verhalten der natürlichen Bausteine (gegen Atmosphärilien). *Baugew. Bl.* S. 679, 695; *Thonind.* 9 S. 485; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 16 S. 496, 504. — Ursachen der Verwitterung von Bausteinen. *Ind. Bl.* 22 S. 377. — Kalksand-, Pisée-, Cement- und Kalkziegel-Mauerwerk. *Hopfen Z.* 25 S. 377. — Beitrag zur Frage der Wetterbeständigkeit von Sandstein. *Baustg.* 101 S. 612. — Verwendung der Steinkohlenschlacke zum Bauen. *Ann. f. Gew.* 17 S. 73; *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 210; *Ztg. Eisenb. Verw.* 25 S. 473; *Chron. ind.* 8 S. 217; *Ind. Ztg.* 26 S. 304; *Z. f. Bauhandw.* 29 S. 105; *Ind. Bl.* 22 S. 259; *Gén. civ.* 7 S. 10. — Künstliche Baustoffe und deren Verwendung. *Baugew. Z.* 17 S. 223. — Das Tripolith. *Desgl.* S. 342, 364, 451. — Bausteine aus Korkmasse. *Ind. Ztg.* 26 S. 434. — Buchenholz zu Bauzwecken. *CBl. Bauv.* 5 S. 466. — Stahl als Baumaterial. *Desgl.* S. 202. — Eisen bei massiven Bauten. *Ind. Z. Rig.* 11 S. 204. — Verhalten starker Bauhölzer im Feuer. *Arch. Feuer.* 2 S. 199. — Beförderung der Baumaterialien auf die Stockwerkshöhe. *Baugew.-Z.* 17 S. 862. — Gélivité des pierres et des terres cuites. *Ann. ind.* 17, 1 S. 689. — Les matériaux artificiels devant la chimie. *Ann. ind.* 17, 2 S. 637. — Petit granit de Belgique. *Semaine* 10 S. 233. — Le pisé. *Desgl.* 10 S. 267. — Pisé et mortier d'escarbilles. *Mon. ind.* 12 S. 189. — Decay of stone on the ground level. *Nostrand's M.* 33 S. 487. — Marble as an architectural material. *Carp.* 17 S. 410. — Building stones of Indiana. *Man. Build.* 17 S. 82. — Carrngated iron for agricultural uses. *Desgl.* S. 78; *Builder a woodw.* 40 S. 109. — Resistance of building materials to frost. *Builder* 49 S. 550; *Semaine* 10 S. 201. — Concrete v. brickwork. *Carp.* 17 S. 330; *Mech. World* 19 S. 430.

Baumwolle, s. Gespinnstfasern. CHARLES, Baumwollpflückmaschine. *Dingl.* 257 S. 37; *Sc. Am.* 52 S. 287. — CRIGHTON's exhaust opener. *T. Recorder* 3 S. 130. — DOBSON & WOOD, Neuerungen an stehenden Baumwollöffnern. *Dingl.* 256 S. 304. — HEARD, cotton seed huller. *Corn trade* 7 S. 743. — KENDALL, chemical nature of cotton. *Sc. Am.* 52 S. 113. — SACC, über die Verwendung des Baumwollsamens. *Dingl.* 258 S. 47. — SCHAELLIBAUM's grid and camb for opening. *Text. Man.* 11 S. 601. — WILSON, cotton seed extractor. *Text. Rec.* 6 S. 50. — Die englische Baumwoll-Industrie (statistisch). *CBl. f. Text. Ind.* 51 S. 1444. — Die indische Baumwoll-Industrie (Statistik). *Wolleng.* 99 S. 1669; *CBl. f. Text. Ind.* 50 S. 1418. — Verlust an Baumwollgewicht durch Verpackung und Verunreinigung. *Dingl.* 258 S. 141. — Injuries to the cotton fiber. *Text. Rec.* 6 S. 307. — Cotton as an adulterant. *Desgl.* S. 159. — The oil in cotton. *Desgl.* S. 247. — Strength of cotton. *Text. Col.* 6 S. 72. — Cotton roving. *Text. Rec.* 6 S. 278. — The gloss in cotton. *Desgl.* S. 217. — Effect of humidity upon the working of cotton. *Man. Rev.* 18 S. 588.

Bekleidung. POISSON, utilisation des fruits et des graines dans la passementerie. *Nat.* 13, 2 S. 392. — Chaussoir et déchaussoir VOLLERY. *Mon. cord.* 36 Nr. 4.

Beleuchtung, s. elektrische Beleuchtung, Leuchtgas, Kerzen, Petroleum, Lampen. 1. **Allgemeines.** ISRAEL, vortheilhafteste Beleuchtung von Schul- und Diensträumen. *CBl. Bauv.* 5 S. 414. — SUPP, lighting and ventilating of apartments by gas. *Plumber* 12 S. 152. — Das Mafs der Beleuchtung. *CBl. Elektr.* 32 S. 672. — Ueber künstliche Beleuchtung und deren Kosten. *Gew. Bl. Schw.* 24 S. 187. — 300 m hoher Thurm oder Mast für Paris zu Beleuchtungs-, Beobachtungs- und dergl. Zwecken. *Dingl.* 257 S. 381. — Sehschärfe und Helligkeit der Beleuchtung. *Gesundheit* 10 S. 326. — Die Beleuchtung geschlossener Räume. *CBl. Elektr.* 33 S. 698. — Eclairage, Exposition des inventions. *Lum. él.* 16 S. 332. — Gas and other illuminants, Inventions Exhibition. *Engng.* 40 S. 109.

2. **Nicht sonst gen. Beleuchtungsmittel.** FAHNEHJELM'sche Wassergas-Glühlichter. *Ind. Bl.* 22 S. 222. — GAUTSCH's Zinkfackeln. *Z. Feuerw.* 14 S. 112. — GUGEL, Zinkfackel. *Desgl.* S. 128. — HARDWICH, the ethoxo lime-light. *Phot. News* 29 S. 250. — HEFNER, Amylacetat-Normallampe. *Phot. Mitt.* 22 S. 99. — JACKMAN, the nitrous oxide and carbone bisulphide light. *Phot. News* 29 S. 535; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8175. — RADEMACHER, Oelgasbeleuchtung. *Gew. Z.* 50 S. 209. — VOGEL, Versuche mit Magnesiumfackeln. *Phot. Mitth.* 22 S. 196, 206. — Verwendung von Wassergas für Beleuchtungszwecke. *Gew. Bl. Würt.* 37 S. 233. — Zur Gasolinbeleuchtung. *Ind. Z. Rig.* 11 S. 120. — Das Luvigen (Leuchtflamme, hervorgebracht durch Kreosot und compr. Luft). *Met. Arb.* 3 S. 23.

Benzoësäure und Derivate. ALESSI, Sull' acido bibromoparaossibenzoico. *Gaz. chim. it.* 15 S. 242. — GAUTIER, sur un méthylbenzolemonochloré. *Bull. Soc. chim.* 43 S. 602. — GRIESS, Abkömmlinge der Cyancarbimidamidobenzoësäure und des Bicyanamidobenzoyls. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2410. — HENTSCHEL, Ueberführung von Carbanilsäureäther in Amidobenzoësäure. *Desgl.* S. 977. — JACKSON und HARTSHORN,

Einwirkung von Chromhyperfluorid auf Benzoësäure. *Desgl.* S. 1993. — JACOBSEN, sur les impuretés de l'acide benzoïque sublimé provenant du benjoin de Siam. *Bull. Soc. chim.* 11 S. 538. — KAISER, Mononitroderivate der *p*- und *m*-Acetamidobenzoësäure sowie deren Reductionsproducte (Anhydrosäuren). *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2942. — E. V. MEYER, einfache Darstellung von Anissäure. *J. pract. Chem.* 32 S. 429. — NEUMANN, über Nitrophenolbenzoate, -nitrobenzoate und deren Spaltungsproducte. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 3319. — STAMMER, ein neuer Süfsstoff, das s. g. „Saccharin" von FAHLBERG. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 1112. — SANDMEYER, Ueberführung der drei Amidobenzoësäuren in die Phtalsäuren. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1496. — STUTZER, chem.-physiologisches Verhalten des Saccharins (Anhydroorthosulfaminbenzoësäure). *Apoth. Z.* 6 S. 425; *Rep. an. Chem.* 23 S. 391. — Saccharin (der erste chemisch-synthetisch dargestellte Süfsstoff). *Pharm. Centralh.* 51 S. 604.

Benzol. BAUER, Azobenzolthiosulfonsäuren und Azobenzolsulfinsäuren. *Liebig's Ann.* 229 S. 353. — EGLI, Producte der trockenen Destillation von benzolsulfosaurem Ammonium. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 575. — LIMPRICHT, Oxydation der Amidobenzolsulfonsäuren mit Kaliumpermanganat. *Desgl.* S. 1414. — LIMPRICHT, Azobenzolthiosulfonsäuren und Azobenzolsulfinsäuren. *Desgl.* S. 1468. — NICKELS, estimation of light hydrocarbons and non-nitrifiable substances in commercial benzols. *Chem. News* 52 S. 170. — Ueber das Absorptionsspectrum von Benzoldampf. *Naturforscher* 15 S. 479. — Gelatinirtes Benzin. *Färberztg.* 21 S. 86, 87.

Benzolderivate, n. gen., s. Aldehyde, Alkohole, Ammoniakderivate, Ketone, Kohlenwasserstoffe n. gen., Toluol. ANSCHÜTZ und ROMIG, Producte der Einwirkung von Aluminiumchlorid auf Aethylidenchlorid und Benzol, oder Toluol, oder *m*-Xylol. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 662. — BERAN, Paraamidooctylbenzol, Paraamidocaprylbenzol und ein Amidooctyltoluol. *Desgl.* S. 131. — CARNELLEY und THOMSON, brominated derivatives of diphenyl, tolylbenzene, and ditolyl. *J. chem. soc.* 47 S. 586. — CLAUS und MANN, Ortho-Aethylmethylbenzol. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1121. — CLAUS und TONN, Sulfonsäuren des Isopropylbenzols. *Desgl.* S. 1239. — COLSON, recherches sur les substitutions dans les méthylbenzines. *Ann. d. Chim.* 6 S. 86. — ISTRATI, éthylbenzines chlorées. *Desgl.* S. 367, 395, 475. — JAPP and OWENS, on condensation compounds of benzil with ethyl alcohol. *J. chem. soc.* 266 S. 90. — MEUNIER, sur le β-hexachlorure de benzine. *Compt. r.* 100 S. 358. — MEUNIER, sur l'hexabromure de benzine. *Desgl.* 101 S. 378. — NIETZKI und BENCKISER, Hexaoxybenzolderivate und ihre Beziehungen zur Krokonsäure und Rhodizonsäure. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 499. — NIETZKI und BENCKISER, Synthese von Benzolderivaten aus Kohlenoxyd und Kalium. *Desgl.* S. 1833. — SCHULZ, Einwirkung von Essigsäure, Propionsäure und Buttersäure, ihrer Chloride und Anhydride auf Benzenylamidoxim. *Desgl.* S. 1080. — WISPEK und ZUBER, sur la formation de la propylbenzine normale, et réponse par M. SILVA. *Bull. Soc. chim.* 43 S. 588.

Bergbau, s. Bohrung, Fangvorrichtungen, Förderung, Pumpen. **1. Betrieb.** ABEL, illumination of mines. *El. Rev.* 17 S. 475. — ANDRÉ, risk of shatfiring. *Coll. Guard* 49 S. 452. — BAURE, sondages à l'aide de la couronne de diamant. *Bull. ind. min.* 14 S. 5. — BAURE, évite-molettes. *Desgl.* S. 77. — BERGAUT, serrement en maçonnerie, fosse de Bruay. *Bull. Soc. min.* 14 S. 355. — BERGER, Streckenbetrieb in Kreisbögen mittelst Schablonen. *Z. O. f. Bergw.* 33 S. 7. — BRIART, guidage métallique des puits. *Compt. r. min.* 15 S. 105. — CANDER, mine surveying. *Coll. Guard* 49 S. 55. — DESHAYES, cadres métalliques pour les mines. *Rev. industr.* 16 S. 394; *Compt. r. min.* 15 S. 120. — DOWELL, american minig machinery. *Proc. min. eng.* 13 S. 408. — FAUCK, Wasserabsperrung von Bohrlöchern. *Dingl.* 257 S. 307. — FIRMSTONE, tamping drill-holes with plaster of Paris. *Trans. min. eng.* 12 S. 574. — Parachute HYPERSIEL pour guidage en fer BRIART — guidonnage métallique BRIART. *Publ. Hainaut* 16 S. 81, 87. — KAŠ. das LINDENBERG'sche Ausgleichungsseil. *Z. O. f. Bergw.* 33 S. 89. — KINDER, les mines électriques en Chine. *Lum. él.* 18 S. 64. — KÖHLER, Schachtabteufen im schwimmenden Gebirge nach dem HAASE-schen Verfahren. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 696. — LAFITTE, le sondage de Ricard. *Bull. ind. min.* 14 S. 541. — LINDAHL, POETSCH's Frysningsmethoden. *Ing. För.* 20 S. 100. — Lintorfer continuirliche Tiefbohrung. *Masch. Constr.* 18 S. 341. — MACQUET, élargissement du puits d'aérage, Bois de la Haye. *Rev. d. min.* II, 17 S. 189. — MALE, cercles en fer et plateaux en chêne pour le revêtement des puits. *Bull. ind. min.* 14 S. 555. — MATHET, abatage à la chaux, Blansy. *Desgl.* 13 S. 835. — MERCERON, durcissement des gangues hydrauliques. *Gén. civ.* 7 S. 416. — MERRYMEATHER, machine à percer les tubes de cuvelage. *Rev. industr.* 16 S. 513. — MICHEL, réenfoncement du puits de Viernay. *Publ. Heinaut* 16 S. 117. — MILLS, american shaft-sinking machinery. *Eng.* 59 S. 114. — MILLS, a new method of shaft-sinking through water-bearing materials. *Nostrand's M.* 32 S. 177; *Proc. min. eng.* 13 S. 216. — NORDENSTRÖM, grufhandteringen i Spanien. *Jern. Kont.* 40 S. 69. — OCHWADT, Kettenförderung für ganze Züge mit beliebig vielen Anschlagspunkten. *Z. Bergw.* 33 S. 128. — Méthode de congélation POETSCH. *Ann. d. mines.* VIII, 8 S. 111. — Application du système POETSCH. *Nat.* 13, 1 S. 139. — PLUMIER, fermeture automatique des plans inclinés. *Rev. d. mines* II, 17 S. 139. — PLUMIER, triage, puits 6, charbonnages de Sars-Longchamps. *Rev. d. mines* II, 18 S. 20. — SARRAN, emploi de de la dynamite dans un accident de sondage. *Compt. r. min.* 15 S. 22. — STAUSS' Aufsatzvorrichtung für Fördergestelle. *Berg. Ztg.* 44 S. 403. — WABNER, Einrichtungen, um beim Reifsen der Förderseile Unglück zu verhüten. *Berg. Ztg.* 44 S. 265, 277, 285, 298. — WEITZ, die POETSCH'sche Gefriermethode. *Verh. polyt. G.* 46 S. 197. — WICKERSHEIMER, Sprengarbeit mit erweiterter Pulverkammer. *Berg. Ztg.* 44 S. 404, 417. — Die Aufsetzvorrichtungen für Schachtförderung. *Z. O. f. Bergw.* 33 S. 91. — Vertauschung der Schilfröhrchen beim Besetzen einmännischer Bohrlöcher mit Papierhülsen. *Berg. Ztg.* 44 S. 67. — Versuche und Verbesserungen bei dem Bergwerksbetriebe in Preufsen, während des Jahres 1884. *Desgl.* 51 S. 547; *Chem. Ztg.* 9 S. 1466; *Z. Bergw.* 33 S. 215. — Exhare par machines intérieures. *Mon. ind.* 12 S. 75. — Serrement en maçonnerie, puits de Trescol. *Compt. r. min.* 15 S. 117. — Exploitation hydraulique des mines en Californie. *Ann. ind.* 17, 1 S. 80. — Ascenseur atmosphérique, mines d'Epinae. *Mondes* IV, 2 S. 92. — Revêtements en fer pour mines. *Compt. r. min.* 15 S. 175. — Finding a bore hole. *Engng.* 39 S. 31. — The clinograph or borehole test. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8140. — Sinking of the Quievrechain working shaft. *Desgl.* S. 8108. — Deep mining. *Desgl.* S. 8104.

2. Erzbergbau, s. die einzelnen Metalle. BLÖMCKE, über die Erzlager des Harzes und die Geschichte des auf demselben geführten Bergbaues. *Berg. Jahrb.* 4 S. 1. — BRUNTON, the copper mines of Bulte City. *Proc. Civ. eng.* 82 S. 271. — CHISM,

the Vallecillo mines, Mexico. *Proc. min. eng.* 13 S. 351. — EGLESTON, Leaching gold and silver ores. *Trans. min. eng.* 12 S. 40. — V. GRODDECK, Classification der Erzlagerstätten. *Berg. Ztg.* 44 S. 217, 229. — V. GRODDECK, Lagergänge. *Desgl.* S. 283, 293. — HAMMOND, the Cauca mining district, Columbia. *Proc. min. eng.* 13 S. 133. — NETTEKOVEN, Besuch des Erzreviers von Röros in Norwegen. *Z. Bergw.* 33 S. 79. — RIGAUD, dépôts métallifères. *Bull. Soc. min.* 14 S. 423. — TERMIER, Oberharzer Erzgänge. *Berg. Ztg.* 44 S. 69. — Charakteristik der Erzlagerstätten in Nord-Amerika. *Desgl.* S. 519. — Les mines de Rio-Tinto. *Gén. civ.* 7 S. 379. — Zinc ore deposits of Virginia and East Tenessee. *Iron A.* 36 Nr. 11.

3. **Kohlenbergbau.** BOWER, coal cutting machinery. *Coll. Guard* 50 S. 973. — FULTON, coal mining, Connelwille. *Proc. min. eng.* 13 S. 330. — HILT, Gefahren des Kohlenstaubes für den Steinkohlenbergbau. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 300. — NASSE, technischer Betrieb der königl. Steinkohlengruben bei Saarbrücken. *Z. Bergw.* 33 B. S 1. — PERCY, mechanical engineering of collieries. *Coll. Guard* 49 S. 12. — REMY, Kettenförderung auf der Abtheilung Kohlwald der fiscalischen Steinkohlengrube König bei Neunkirchen (Saarbrücken). *Z. Bergw.* 33 S. 98. — Die Kohlengruben von Steiersdorf im Banate. *Berg. Ztg.* 44 S. 348, 362, 371, 382. — Les mines de houille de Formose. *Chron. ind.* 8 S. 159. — Propping and securing roofs and sides in collieries. *Coll. Guard.* 49 S. 332. — The Kaiping colliery, North China. *Engng.* 40 S. 527.

4. **Schlagende Wetter und Ventilation,** s. Explosionen, Sicherheitslampe. ANDRÉ, the weather in colliery explosions. *Coll. Guard.* 49 S. 174. — ANDRÉ, coal dust and colliery explosions. *Desgl.* S. 373. — BRABANT, ventilation des mines à grisou. *Ann. trav.* 42 S. 1. — BRAMWELL, the Pocahontas mine explosion. *Proc. min. eng.* 13 S. 237. — FAUCK, Grubenventilation. *Berg. Ztg.* 44 S. 416. — Detector GARFORTH pour reconnaître le grisou. *Compt. r. min.* 15 S. 23; *Rev. ind.* 16 S. 184; *Ann. ind.* 17, 1 S. 536. — HILT, Versuche mit Kohlenstaub und Grubengas in der Grube König bei Neunkirchen (Saarbrücken). *Z. Bergw.* 33 S. 273. — HUTCHINSON, coal dust in colliery explosions. *Proc. min. eng.* 13 S. 253. — JAMES, avertisseur de grisou. *Gén. civ.* 8 S. 76. — KITSEE, electrical fire damp indicator. *El. Rev.* 17 S. 44. — LYON's gas detector for mines. *Sc. Am.* 53 S. 258; *El. Rev.* 17 S. 415. — MACQUEL, élargissement d'un puits d'aérage. *Ann. trav.* 42 S. 223. — MANSEN, température de combustion du grisou. *Publ. Hainaut* 16 S. 131. — MANTON, ventilation of mines. *Iron* 7 S. 1253. — MAYER, einiges über die Explosion schlagender Wetter am Wilhelmschachte der Ferd.-Nordbahn in Polnisch-Ostrau. (Grubenbrand und Gewältigungsarbeiten mit BREMEN'schen Athmungsapparaten.) *Z. O. f. Bergw.* S. 736, 754, 769. — MURGUE, ventilateurs mécaniques. *Bull. ind. min.* 13 S. 673. — SCHNABLEGGER, Verminderung der Gefahren bei schlagenden Wettern. *Berg. Ztg.* 44 S. 197, 318. — SCHNEIDER, Kohlenstaub-Explosionen. *Z. O. f. Bergw.* 33 S. 87. — SIMMERSBACH, Schlagwetter-Ventilation. *Berg. Ztg.* 44 S. 205. — STEIN, Schlagwetterexplosion in Ostrau. *Desgl.* S. 236. — WABNER, über die Verhütung des durch Selbstentzündung der Kohlen entstehenden Grubenbrandes und die Verhinderung der Schlagwetterexplosionen durch Wasser oder Wasserdampf. *Desgl.* S. 415, 423. — WALTON-BROWN, Wetterexplosion in Gruben. *Desgl.* S. 375. — WOOD, lighting and ventilating of coal mines. *Coll. Guard* 49 S. 234. — Die Schlagwetter-Explosion auf der Kohlengrube zu Szekul bei Reschitza in Ungarn am 29. October 1885. *Berg. Ztg.* S. 541; *desgl.* 44, S. 541. — Schlagende Wetter in Parwin. *Z. O. f. Bergw.* 33 S. 189. — Ueber den Einflufs des Kohlenstaubes bei Explosion schlagender Wetter. *Elsner's M.* 3 S. 69. — Die preufsische Schlagwetter-Commission. *Z. O. f. Bergw.* 49 S. 757; *Compt. r. min.* 15 S. 176. — Untersuchung schlagender Wetter. *Arch. Feuer* 2 S. 116. — Grundsätze für den Betrieb von Schlagwetter-Gruben. *Ann. f. Gew.* 17 S. 50. — Wetterlehre. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 893. — Ueber Wetterversorgung für Bergwerke mittelst comprimirter Luft. *Masch. Constr.* 18 S. 338. — Neuerungen an Centrifugal-Ventilatoren. *Z. O. f. Bergw.* 51 S. 786. — Accidents dits coups de poussière dans les mines à grisou. *Gén. civ.* 7 S. 217; *Compt. r. min.* 15 S. 151. — Ventilation and lighting of coal mines. *Engl. Mech.* 41 S. 492. — Accidents in mines. *Coll. Guard* 50 S. 893; *Iron* 26 S. 502. — Principles in the working of fiery mines. *Coll. Guard* 49 S. 266. — Colliery explosion near Manchester. *Desgl* S. 1022.

5. **Verschiedenes.** BEVAN, Mineral resources of the United States. *Coll. Guard.* 49 S. 63. — HABETS, exploitation des mines, Exposition d'Amsterdam. *Rev d. mines* II, 17 S. 81. — HAUPT, antiker Grubenbau. *Berg. Ztg.* 44 S. 391. — KELLMER, Bergbau, Hüttenbetrieb und Metallverarbeitung in Württemberg. *Desgl.* S. 29. — KELLMER, Berg- und Hüttenbetrieb im Böhmer Wald. *Desgl.* S. 97. — KELLNER, Bergbau, Hüttenwesen und Metallindustrie im böhmischen Erzgebirge. *Desgl.* S. 185. — KELLNER, Bergbau in Kroatien. *Desgl.* S. 316. — KELLNER, Bergbau und Salinenbetrieb etc. in Ober-Oesterreich. *Desgl.* S. 481, 492, 505. — KOSMANN, Montanproductenmarkt (Statistik). *Desgl.* S. 552. — KÖTLIG, Notizen über Productions- und Handelsverhältnisse beim sächsischen Steinkohlenbergbau. *Civiling.* 31 S. 31. — MOHS, das tiefste Bohrloch der Erde. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 363. — RÜCKER, der Bergbau in Bosnien. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 48 S. 347; *Desgl.* 49 S. 354. — SIEMENS, neue Methode der Wasserhebung. *Verh. V. f. Gew.* Sitz.-Ber. S. 80. — Die Bergwerks-Industrie und Bergverwaltung Preufsens 1884. *Z. Bergw.* 33 S. 315. — Versuche und Verbesserungen beim Bergwerksbetriebe in Preufsen während des Jahres 1883. *Berg. Ztg.* 44 S. 39, 547. — Uebersicht der Bergwerksproduction und der Gewinnung von Salzen aus wässeriger Lösung im Preufsischen Staate im Jahre 1884. *Desgl.* 51 S. 545. — Montanistischer Congrefs in Budapest. *Desgl.* S. 453. — Berg- und Hüttenwesen auf der Budapester Landesausstellung. *Desgl.* S. 386, 407, 424. — Geognostische berg- und hüttenmännische Mittheilungen aus den Vereinigten Staaten und aus England. *Desgl.* S. 561. — Schwedens Montan-Industrie im Jahre 1883 (Statistik). *Desgl.* 51 S. 545 — Arbeiterstatistik der Bergwerke Grofsbritanniens und Irlands im Jahre 1884. *Desgl.* 50 S. 537. — Die Stellung der Hüttenchemiker in Deutschland und Oesterreich. *Chem. Ztg.* 102 S. 1849. — Mining exhibition, Glasgow. *Mech. World* 19 S. 182; *Eng.* 60 S. 347; *Chron. ind.* 8 S. 633. — Mining machinery, Inventions exhibition. *Engng.* 40 S. 416. — Iron and coal fields of Alabama. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7985.

Beryllium. HUMPIDGE, on the atomic weight of glucinum (Beryllium). *Chem. News* 51 S. 121.

Biegemaschinen. ARTHUR's bevelling machine. *Mech. World* 19 S. 160. — BERRY's plate bending machine. *Desgl.* 18 S. 157. — CAMERON's plate-bending rolls. *Desgl.* 19 S. 374. — DANGERFIELD, Vorrichtung zum Biegen von hölzernen Stock- und Schirmgriffen. *Ztg. Drechsler* 8 S. 120. — RUSHWORTH's bending machine. *Eng.* 60 S. 102.

— SCRIVEN's plate rolling machine. *Mech. World* 19 S. 226; *Sc. Am.* 53 S. 307. — SCRIVEN's hydraulic keel plate bending machine. *Engng.* 39 S. 129. — Biegen von Tonkinrohr. *Ztg. Drechsler* 8 S. 78. — Plate-bending rolls, Oakfield iron works. *Iron A.* 36 Nr. 24.

Bienenzucht. FERGUSON's bee swarmer and hiver. *Sc. Am.* 52 S. 355. — LIEDLOFF, der vieletagige Ständer. *Bienen-Z.* 4 S. 3, 13. — LIEDLOFF, Wanderung mit den Bienen in die Herbsttracht. *Desgl.* S. 2, 32. — ZWILLING, richtige Zeit der Honig-Ernte. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 67. — Vergraben der Bienenstöcke während des Winters. *Fühling's Ztg.* 12 S. 762. — Uebersiedelung von Bienen. *Am. Agr.* 44 S. 191. — Königin absperrendes Honigbrett. *Desgl.* S. 69. — Verfahren, Schwärme zu fassen und in Wohnung zu bringen. *Bienen-Z.* 4 S. 21. — Bienenzucht in Deutschland. *Desgl.* S. 18.

Bier, s. Hopfen, Gährung, Fafsfabrikation, Landwirthschaft. 1. **Rohstoffe.** — BARTHEL's Apparat zur Gerstenvorwäsche. *Z. Spiritusind.* 9 S. 77. — BELOHOUBEK, Degeneration der Gerste. *Hopfen Z.* 25 S. 437; *Bierbr.* 16 S. 220. — CABANIS, Vermälzen und Verbrauen schwerer und leichter Gerstensorten. *Wschr. Brauerei* 2 2 S. 342 — CHODOUNSKY, Erscheinungen bei Verarbeitung von hartem und weichem Brauwasser. *Desgl.* S. 547. — DALTON and STOPES, water supply for breweries. *Brew. J.* 21 S. 143. — DEUTSCHMANN, Gerstenwaschvorrichtung. *Z. Spiritusind.* 9 S. 3; *Wschr. Brauerei* 2 S. 576. — EHRICH, Beziehung zwischen der Qualität des Hopfens und der Essigsäuerung des Bieres. *Bierbr.* 16 S. 9. — FEROE, Herstellung von Syrup und Bier aus Mais (am. Pat.). *Mälzer* 4 S. 655. — FRANCKE, Einflufs der Qualität der Gerste auf den Bruch des Bieres. *Wschr. Brauerei* 2 S. 282. — GAEBLER, Verwendung von Reis zum Brauen. *Desgl.* S. 513. — GERSON, Filtration des Wassers für Brauzwecke. *Hopfen Z.* 25 S. 454. — JOHANNSEN, mehlige und glasige Gerste. *Z Brauw.* 8 S. 70. — KAISER, die Verwendung von Süfsholz in der Bierbrauerei. *Dingl.* 255 S. 538. — KEMPE, Einflufs der Qualität der Gerste auf den Bruch des Bieres. *Wschr. Brauerei* 2 S. 235. — KEMPE, Erfahrungen mit der diesjährigen Gerste. *Desgl.* S. 339. — MAERCKER, Eigenschaften guter Braugerste. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 485; *Bierbr.* 16 S. 603. — MAERCKER, Verbesserung der Qualität der Gerste für Brauzwecke. *Wschr. Brauerei* 2 S. 316. — MARX, analysis of barleys of different countries. *Brew. J.* 21 S. 316. — MÜLLER, Constanz des Brauereiwassers. *Hopfen Z.* 25 Nr. v. 8. Aug. — REINKE, Zuführung von Gyps zu weichen Brauwässern. *Wschr. Brauerei* 2 S. 677. — SCHNEIDER's Gerstenprober (Pat.) *Desgl.* S. 533; *Hopfen Z.* 131 S. 1562. — SCHWARZ, Winke für den Einkauf der Gerste und des Malzes. *Am. Bierbr.* 18 S. 251. — WITTELSHÖFER, AUBRY, SCHNEIDER u. A., über Gerste und Malz. *Dingl.* 258 S. 127. — Maismaltose zum Bierbrauen. *Hopfen Z.* 128 S. 1525. — Veränderungen der stickstoffhaltigen Substanzen der Gerste bei der Keimung. *Desgl.* 25 S. 287. — Gerstenfälschungen. *Mälzer* 4 S. 243. — Rohfrucht zum Bierbrauen. *Desgl.* S. 703. — Die Keimfähigkeit der Gerste. *Wschr. Brauerei* 2 S. 293. — Bedingungen für den Hopfeneinkauf. *Desgl.* S. 294. — Controle des Handels mit Gerste. *Desgl.* S. 57, 128; *Hopfen Z.* 25 S. 240. — Normativbestimmungen über den Handel mit Gerste und Malz. *Desgl.* S. 606. — Le grain cru en brasserie. *Mon. ind.* 12 S. 285. — Alkalinity of water. *Brew. J.* 21 S. 291. — Brewing materials. *Desgl.* S. 44.

2. Mälzerei. AUBRY, Malzzerkleinerung in der Brauereipraxis. *Z. Brauw.* 8 S. 139; *Wschr. Brauerei* 2 S. 329. — AUBRY, Veränderungen des Darrmalzes beim Lagern. *Desgl.* S. 521. — AUBRY, frisch abgedarrtes und abgelagertes Malz. *Hopfen Z.* 25 S. 913. — BACHMANN, Weichen der Gerste. *Desgl.* S. 907. — BALCKE, Einflufs der Darrtemperatur und des Luftzuges auf die Beschaffenheit des Malzes. *Wschr. Brauerei* 2 S. 16. — BALCKE, BOTHNER's Nebelapparat für Malztennen. *Desgl.* S. 32. — BALCKE, Beobachtungen über das Darren des Malzes und einige neue Darreinrichtungen. *Desgl.* S. 289. — BEHREND, Stoffumsatz bei der Malzbereitung. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 51. — BEHREND, Chemie des Mälzungsprocesses. *Bierbr.* 16 S. 472. — BEHREND und STÜRCKE, Beiträge zur Chemie des Mälzungsprocesses. *Z. Spiritusind.* 8 S. 2. — BERNREUTHER, Weichen der Gerste. *Hopfen Z.* 25 S. 748; *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 563. — BOTHNER's malting improvements. *Brew. J.* 21 S. 390. — DELBRÜCK, Behandlung des Malzes, um Dextrin- oder Kleister-Trübung im Biere zu vermeiden. *Wschr. Brauerei* 2 S. 315. — EHRICH, Einflufs des Darrens des Malses auf den weiteren Verlauf der Biererzeugung. *Bierbr.* 16 S. 470. — GERNER, zum Weichen der Gerste. *Wschr. Brauerei* 2 S. 328. — GÖGER, Beobachtungen über den Betrieb des BOTHNER'schen Nebelapparates. *Desgl.* S. 102. — GUMBINNER, Procefs des Mälzens. *Z. Landw. Gew.* 5 S. 162. — HENNING, GALLAND's neuere Apparate zur pneumatischen Mälzerei. *Wschr. Brauerei* 2 S. 653. — KAUFFELD, Apparat zum Mahlen von Malz (am. Patent). *Am. Bierbr.* 18 S. 166. — KROPF, verbesserte Darrconstructionen. *Hopfen Z.* 25 S. 1099. — LINDE's Apparat zur Kühlung und Ventilation der Malztennen. *Bierbr.* 16 S. 4. — LINTNER, der Einflufs der Weichreife auf die Qualität des Malzes. *Z. Brauw.* 23 S. 468. — LINTNER, Einflufs der Lagerzeit auf das Malz. *Desgl.* S. 153, 257; *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 574; *Erfind.* 12 S. 549. — LUTHER, Weichverfahren. *Hopfen Z.* 25 S. 1170. — LUTHER, Weichen der Gerste mit continuirlicher Zuführung des Wassers von unten. *Desgl.* S. 839. — LUTHER, Keimfähigkeit und Auflösung der Gerste. *Desgl.* S. 714. — LUTZ, Darren des Malzes, um Biere nach Münchener Art herzustellen. *Desgl.* S. 1015. — MORITZ und HARTLEY, Einflufs des Weichwassers auf die Eiweifssubstanzen des Malzes. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 404. — POLLAK, Mälzerei. *Bierbr.* 16 S. 698. — REINICKE, Apparate zum Waschen der quellreifen Gerste. *Wschr. Brauerei* 2 S. 287; *Hopfen Z.* 25 S. 685. — REYNOLDS' Malz-Rührmaschine (am. Pat.). *Mälzer* 4 S. 655. — SAURBIER, Veränderungen der Gerste beim Mälzen. *Bierbr.* 16 S. 721. — SCHNEIDER, Veränderungen des Gerstenkornes durch den Mälzungsprocefs. *Desgl.* S. 622. — SCHNELL, Aufnahme von Wasser durch die Gerste. *Wschr. Brauerei* 2 S. 70. — SCHWARZ, die WINTER'sche Vordarre für Malz. *Bierbr.* 16 S. 170; *Hopfen Z.* 25 S. 25. — SCHWARZ, die Malzfabrik von HAMBURGER & SOHN in Olmütz. *Desgl.* S. 94. — SCHWARZ, mechanische Malzdarre mit Dampfheizung der Maschinenfabrik GERMANIA in der Mälzerei der Gebrüder MEININGHAUS in Dortmund. *Desgl.* S. 383. — SINCLAIR & HODSON, mechanical turner for malt or grain. *Brew. J.* 21 S. 355. — Malz-Entkeimungs-, Putz- und Sortirmaschine mit Ventilator für Hand- und Kraftbetrieb von ST. SEIDL in MOOSBURG. *Hopfen Z.* 137 S. 1632. — STOPES, engineering of malting. *Soc. eng.* 1884 S. 65. — STOPES, malt-making. *J. of arts* 33 S. 328; *Brew. J.* 21 S. 105. — VÖLCKNER's staffelförmiger Mälzereiapparat. *Hopfen Z.* 25 S. 1038. — WANDAS, Schimmelbildung in den Malztennen. *Biebr.* S. 659. — WINTER und

Weidenhammer, über Sudreife von Malz. *Wschr. Brauerei* 2 S. 325. — Das Zudecken der keimenden Malzgerste. *Bierbr.* 16 S. 204. — Das Mahlen oder Schroten des Malzes. *Desgl.* S. 281. — Malzquetschen mit doppelter Walzenbewegung. *Desgl.* S. 430. — Entspitzen des Brauereimalzes. *Desgl.* S. 241; *Hopfen Z.* 25 S. 539. — Zerkleinerungsgrad des Malzes. *Desgl.* S. 533. — Das Bedecken der keimenden Malzhaufen. *Desgl.* S. 449; *Mälzer* 4 S. 263; *Brenn. Z.* 14 S. 50. — Schimmel auf der Malztenne. *Desgl.* S. 4. — Das Waschen der Gerste und des Malzes. *Wschr. Brauerei* 2 S. 116. — Fehler beim Weichen. *Bierbr.* 16 S. 260. — Mechanisches Schwelken des Malzes. *Desgl.* S. 48. — Weichverfahren für Gerste. *Am. Bierbr.* 18 S. 332. — Ausführung des Gersteweichens. *Hopfen Z.* 25 S. 516. — Vermälzung der Gerste. *Desgl.* S. 1387, 1423, 1479, 1563. — Veränderungen des Darrmalzes beim Lagern. *Z. Brauw.* 8 S. 261. — Rationelle Erzeugung von Grünmalz im Gegensatze zu dem forcirten Verfahren. *Am. Bierbr.* 18 S. 245. — Poliren des Malzes. *Bierbr.* 16 S. 354. — Abgelagertes Malz. *Hopfen Z.* 25 S. 691. — Peripherisch-hydro-pneumatische Mälzerei. *Wschr. Brauerei* 2 S. 138. — Die Schwierigkeiten des Mälzens von Weizen. *Bierbr.* 16 S. 103. — Einiges über das Darren. *Desgl.* S. 183. — Diastasic malts. *Brew. J.* 21 S. 227. — Varying yield of malt. *Desgl.* S. 352.

3. Maischen und Hopfen. Balcke, Einflufs des Alters des Malzes auf die Maischung. *Wschr. Brauerei* 2 S. 218. — Billings, Verfahren der Rohfruchtbrauerei (am. Pat.) *Mälzer* 4 S. 653. — Bindley & Briggs, new wort aërator and regulator. *Brew. J.* 21 S. 356. — Brasse, Einwirkung der Diastase des Malzes auf nicht verkleisterte Stärke. *Wschr. Brauerei* 2 S. 161. — Deinhardt, die neuen Verfahren des Hopfenkochens. *Desgl.* S. 272. — Dobeli, Verarbeitung von jungem Malz. *Desgl.* S. 351. — Ehrich, der Maltosesyrup und seine Verwendbarkeit in der Bierbrauerei. *Bierbr.* 49 S. 887. — Ehrich, Erzielung hoher Malzextractausbeute. *Desgl.* 16 S. 311. — Ehrich, Farbmalz und Biercouleur. *Desgl.* S. 509. — Fecker, jun., über Maischtemperaturen. *Am. Bierbr.* 12 S. 392. — Francke, zum Maischprocefs. *Wschr. Brauerei* 2 S. 2. — Francke, das Stehenlassen der Maische nach dem Einteigen. *Desgl.* S. 17. — Gäbler, Maischverfahren für Reis. *Hopfen Z.* 24 S. 1165. — Goslich, der Dismembrator, eine neue Schrotmaschine für Brauereien. *Wschr. Brauerei* 2 S. 220. — Griessmayer, Brauerei mit ungekeimtem Korne (Rohfrucht) in England. *Hopfen Z.* 25 S. 1457. — Heinzerling, Johnson's Verfahren der Verzuckerung mittelst Säuren für Brauzwecke. *Bierbr.* 16 S. 601. — Holzbecher, Verfahren zur Verzuckerung von Rohfrucht. *Z. Brauw.* 8, Extra-Beilage Nr. 2, S. 1. — Kampe, neuere Hopfenkoch-Verfahren. *Wschr. Brauerei* 2 S. 251. — Kropf, das bayerische Dickmaischverfahren. *Mälzer* 11 S. 895; *Hopfen Z.* 25 S. 1433. — Kuhn, Biermaischbottich (am. Pat.). *Am. Bierbr.* 18 S. 129. — Kuhn, Apparat zum Kochen von Maischen (am. Pat.). *Desgl.* S. 165. — Vormaischapparat nach Patent Lipps. *Bierbr.* 16 S. 137. — Möller's Brauapparat. *Wschr. Brauerei* 2 S. 575. — Pfister, der mangelhafte Bruch der Würze. *Desgl.* S. 197. — Reinke, Brauen mit Malzsurrogaten. *Desgl.* S. 474. — Schwarz, Kritik des Becker'schen amerikanischen Patentes Nr. 307620 betreffend eine sogenannte „Eisenklärung" des Bieres. *Am. Bierbr.* 18 S. 67. — Schwarz, Kritik des amerikanischen Patentes Nr. 316067 von Schafhaus, betreffend ein Verfahren, Bier zu brauen. *Am. Bierbr.* 18 S. 222. — Stauffer, zum Maischprocefs. *Desgl.* S. 99; *Hopfen Z.* 25 S. 108. — Vogel, Bierbrauversuche unter Zusatz von Süfsholz und Salicylsäure. *Hopfen Z.* 25 S. 625; *Mälzer* 11 S. 857; *Wschr. Brauerei* 2 S. 656. — Zimmer's Würzen-Centrifuge. *Desgl.* S. 295. — Das Durcheinanderarbeiten der Maische. *Bierbr.* 16 S. 204. — Aufhacken der Treber. *Hopfen Z.* 25 S. 865. — Das sogenannte Abschrecken des Hopfenkessels. *Bierbr.* 16 S. 826. — Kochen mit Dampf oder directem Feuer. *Desgl.* S. 724. — Welche Umstände bedingen das Verhältnifs von Dextrin und Maltose beim Brauprocesse? *Desgl.* S. 619. — Der Hopfenseiher. *Desgl.* S. 605. — Benutzung von ausgekochtem Hopfen als Auflockerungsmittel für die Treber. *Desgl.* S. 551. — Die Pumpen des Sudhauses. *Desgl.* S. 429. — Weichen des Malzes vor dem Maischen. *Desgl.* S. 338. — Verbrauen schwerer und leichter Gerste. *Hopfen Z.* 25 S. 644. — Versuche mit dem Dismembrator, einer neuen Schrotmaschine für Brauer. *Wsch. Brauerei* 2 S. 316. — Einflufs der Menge des Hopfens auf den Bruch der Würze. *Desgl.* S. 199. — Bier-Filtrirsäcke aus Drahtgewebe. *Desgl.* S. 140; *Bierbr.* 16 S. 791. — Hopfenpfanne mit Dampfschlange. *Wschr. Brauerei* 2 S. 497. — Ueber Säurebildung resp. -Zunahme während des Maischens. *Am. Bierbr.* 12 S. 391. — Das Dampfkochen (der Maische). *Bierbr.* 50 S. 911. — Die Centrifugalpumpen gegenüber den Saug- und Druckpumpen für Dickmaischen. *Desgl.* 49 S. 895. — Anwendung des Maltosesyrups in der Bierbrauerei. *Desgl.* 16 S. 855, 871, 876. — Rohfrucht zum Bierbrauen. *Hopfen Z.* 25 S. 925. — Reisbier. *Desgl.* S. 901. — Methbrauerei in Moskau. *Desgl.* S. 1017. — Second and third maskes. *Brew. J.* 21 S. 108. — Extract of malt. *Desgl.* S. 102. — Dry hopping. *Desgl.* S. 24. — Infusion and decoction. *Desgl.* S. 353. — Hop filters. *Desgl.* S. 393. — Preservative influence of caramelized worts. *Desgl.* S. 264. — The brightness of mash-tun worts. *Desgl.* S. 228. — The available extract of malt. *Desgl.* S. 228. — Circulation of wort. *Desgl.* S. 227.

4. Kühlung. Bender, Kellerkühlung mit Ventilation (für Bierbrauereien). *Pol. Not. Bl.* 23 S. 393. — Felten, Anwendung der künstlichen Kälte in der Brauerei (Historisches über Eismaschinen). *Wschr. Brauerei* 2 S. 644. — Linser, Bierberieselungs-Kühlapparat. *Met. Arb.* 11 S. 170. — Salzmann, Gährbottichkühler. *Z. Spiritusind.* 12 S. 93. — Schwabe, über den gänzlichen Fortfall der Kühlschiffe in kleineren Brauereien. *Wsch. Brauerei* 50 S. 724. — Schwarz, Anwendung künstlicher Kälte in der Brauerei. *Hopfen Z.* 25 S. 1087. — Trompler's Bierkühlapparat. *Desgl.* S. 1177. — Veränderungen am Kühlschiffe. *Wschr. Brauerei* 2 S. 140. — Abtrennen der Würze vom Kühlgeläger. *Bierbr.* 16 S. 511. — Feststehende Kühler für gährende Würzen. *Wsch. Brauerei* 2 S. 622. — Cooler wort. *Brew. J.* 21 S. 328.

5. Gährung, s. den Art. Gährung, Hefe. — Balcke, Einflufs gewisser phosphorsaurer Salze auf die Gährung. *Bierbr.* 16 S. 10. — Bigelow, Druckregulator für gährende Flüssigkeiten (am. Pat.). *Am. Bierbr.* 18 S. 348. — Buchner, Einflufs des Sauerstoffs auf Gährungen. *Desgl.* S. 381. — Bungener, dégénérescence de la levûre de brasserie. *Gén. civ.* 6 S. 170. — Caliburces, Einflufs der Lüftung auf gährende Flüssigkeiten. *Am. Bierbr.* 18 S. 16. — Faraday, Einflufs des Sauerstoffs auf die Gährung. *Bierbr.* 16 S. 338. — Faulkner, erratic fermentation. *Brew. J.* 21 S. 73. — Jörgensen, Entwickelung der Gährungsphysiologie mit Rücksicht auf die Brauerei. *Hopfen Z.* 25 S. 13, 27, 40. — Meyer, Lackiren der Gährbottiche. *Mälzer* 4 S. 599. — Michel, Einflufs

einiger wilden Hefearten auf den Geschmack und die Klärung des Bieres. *Bierbr.* 16 S. 199; *Techn. CBl.* 3 S. 18; *Elsner's M.* 3 S. 18. — PERRINS' unvergohrenes Bier, genannt „Salus". *Wsch. Brauerei* 2 S. 141. — PFAUNDLER, das Absaugen der Kohlensäure bei der Gährung des Bieres (am. Pat.). *Am. Bierbr.* 18 S. 248. — POLLACK, welche Erfahrungen sind mit Glasbottichen als Gährgefäfse gemacht worden? *Bierbr.* 50 S. 915. — REHAK, die Ursachen eines verschiedenen Vergährungsgrades. *Am. Bierbr.* 18 S. 279. — SALOMON und DE VERE MATHEW, Einflufs der Phosphate auf gährende Würzen. *Desgl.* S. 379; *CBl. Agr. Chem.* 14 S. 715; *Hopfen Z.* 25 S. 977, 989; *Brew. J.* 21 S. 233; *Wschr. Brauerei* 2 S. 549. — SCHNEIDER, die Blasengährung. *Bierbr.* 51 S. 927. — SCHRÖDER, Herstellung des Berliner Weifsbieres. *Wschr. Brauerei* 2 S. 155; *Hopfen Z.* 25 S. 486. — SCHWARZ, die gährungshemmende Wirkung der Salicylsäure. *Am. Bierbr.* 18 S. 5, 35, 64. — SCHWARZ, Controle der Nachgährung. *Wschr. Brauerei* 2 S. 433; *Hopfen Z.* 25 S. 275. — SMOLIK, Anstellen der Würze. *Desgl.* S. 120. — SVOBODA, Erfahrungen mit der Carlsberger Hefe bei der Erzeugung von schwachen blassen Bieren. *Wschr. Brauerei* 2 S. 195. — THAUSING, Einflufs der Hefengabe auf Hauptgährung, Hefe und Bier. *Am. Bierbr.* 18 S. 40; *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 288. — THAUSING, Versuche über das Hefegeben. *Bierbr.* 16 S. 607. — THAUSING, Bedeutung reiner Hefe für die Bierbrauerei. *Am. Bierbr.* 18 S. 361; *Hopfen Z.* 25 S. 1121. — WALKER, obergähriges Bier. *Desgl.* S. 661. — Neuere Fortschritte in der Bierbrauerei (Hefe und Methode ihrer Keimcultur). *Bierbr.* S. 928. — Sprofspilze. *Desgl.* S. 943. — Notizen, betr. die Carlsberger Hefe. *Wschr. Brauerei* 2 S. 153, 181, 196, 222. — Das Ausbleiben der Nachgährung. *Desgl.* S. 92. — Blasengährung. *Desgl.* S. 63, 119. — Hauptgährung des Bieres. *Prakt. Bierbr.* S. 647. — Pilze an den Wänden der Gährungslocale. *Bierbr.* 16 S. 774. — Drei- oder vierarmige Eisschwimmer für Gährbottiche. *Hopfen Z.* 25 S. 1480. — Schwimmende Thermometer für Gährbottiche. *Wschr. Brauerei* 2 S. 509. — Einflufs der Gährung auf die Farbe des Bieres. *Desgl.* S. 547. — Einflufs der Gährung auf die Schlaumhaltigkeit des Bieres. *Bierbr.* 16 S. 153. — Die Fabrikation des Faro in Belgien. *Mälzer* 4 S. 139. — Entartung der Bierhefe. *Ind. Bl.* 22 S. 151. — Zur Conservirung von Gährungsgefäfsen. *Bierbr.* S. 896. — Lackiren der Gährbottiche. *Hopfen Z.* 25 S. 919. — Anstrich der Bottiche. *Bierbr.* 16 S. 104. — Conservirung von Gährungsgefäfsen durch Kieselsäure. *Desgl.* S. 588. — Electricity and fermentation. *Brew. J.* 21 S. 34.

6. Eigenschaften, Krankheiten, Conservirung des Bieres. AUBRY, über die Beurtheilung hefetrüber Biere. *Chem. Ztg.* 102 S. 1857. — BEISINGER, Apparat zum Kühlen und Präserviren von Bier (am. Patent). *Am. Bierbr.* 18 S. 167. — CUISINIER, Chloroform als Mittel zur Conservirung der Maischen. *Wschr. Brauerei* 2 S. 645. — DELBRÜCK, der Charakter des Bieres, auch des Weifsbieres. *Desgl.* S. 69. — DELBRÜCK, Einflufs der Bacterien auf untergährige Biere. *Desgl.* S. 206. — DÖRING, der doppelt-schwefligsaure Kalk (als Zerstörungsmittel schädlicher Organismen in der Brauerei). *Hopfen Z.* 131 S. 1561. — EHRICH, die Conservirung des Bieres. *Bierbr.* 16 S. 215. — EHRICH, Schaumhaltigkeit des Bieres. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 713; *Bierbr.* 16 S. 410. — ERHARD, Champagnerbier. *Z. Brauw.* 24 S. 485. — FALKENHAIN, über Sarcine. *Z. Mikr.* 2 S. 564. — GRIESSMAYER, Salicylsäure in der Brauerei. *Hopfen Z.* 25 S. 713. — HOLZNER, über den Zusatz von Couleur zu Bier. (Gutachten.) *Z. Brauw.* 8 S. 277. — V. HUTH, Studium über die Sarcina (eine Krankheit des Bieres). *Mälzer* 11 S. 875; *Wschr. Brauerei* 2 S. 657. — LANGER, Kohlensäure-Aufnahme des Bieres. *Hopfen Z.* 25 S. 1062. — MORITZ, über die Verwendung von Caramel oder Couleur in der englischen Brauerei. *Desgl.* 133 S. 1583. — REINKE, die Sarcina in den Brauereibetrieben (Bierkrankheit). *Wschr. Brauerei* 52 S. 748. — SCHNEIDER, Glutintrübungen und Vorbeugungsmittel gegen dieselben. *Bierbr.* 52 S. 943. — SCHWARZ, Haltbarkeit des Bieres. *Wschr. Brauerei* 2 S. 442; *Bierbr.* S. 644. — SCHWARZ, die Conservirung des Bieres durch Gefrieren. *Am. Bierbr.* 18 S. 95; *Hopfen Z.* 25 S. 521. — STIER, Bedingungen zur Erzeugung feiner und haltbarer Lagerbiere. *Bierbr.* 16 S. 755. — VOGEL, Reinigungs-, Conservirungs-, Färbe- und Klärmittel für Bier. *Wschr. Brauerei* 2 S. 507. — VOGEL, Bierbrauversuche mit Salicylsäure, Süfsholz u. s. w. *Hopfen Z.* 25 S. 1364. — VOGEL, Verwendung von Süfsholz, Sassafras, Couleur, doppeltschwefligsaurem Kalk, Salicylsäure, Glycerin, Tannin, Natriumbicarbonat und Weinsäure in der Brauerei. *Wschr. Brauerei* 2 S. 367. — Schaumbildung des Bieres. *Hopfen Z.* 25 S. 306. — Schaumhaltigkeit des Bieres. *Desgl.* S. 1033. — Rothes Weifsbier. *Wschr. Brauerei* 2 S. 181, 211. — Das „Langwerden" bezw. Rothwerden des Weifsbiers. *Desgl.* S. 295. — Geschmack des Bieres. *Hopfen Z.* 25 S. 430. — Der Rohgeschmack von Würze und Bier bei Verwendung von Rohfrucht. *Bierbr.* 16 S 336. — Entfernung des Rohgeschmackes bei der Rohfruchtbrauerei. *Wschr. Brauerei* 2 S. 355. — Verschlechterung des Bieres durch das Pasteurisiren. *Am. Bierbr.* 18 S. 70. — Salicylsäure im Brauereibetriebe. *Hopfen Z.* 25 S. 455. — Zulässigkeit der Salicylsäure als Bierconservirungsmittel. *Desgl.* 24 S. 1039. — Fischklärpräparate und Salicylsäure. *Bierbr.* 16 S. 567. — Klärmittel. *Bierbr.* 16 S 355. — Die angebliche Conservirung des Bieres durch Gefrieren. *Wschr. Brauerei* 2 S. 355. — Bierconservirungsversuche mit Resorcin, schwefliger Säure und Schwefelsäure. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 430. — Ueber die Verwendung der Salicylsäure in der bayerischen Bierbrauerei. *Ind. Bl.* S. 393, 403; *Wschr. Brauerei* 2 S. 403. — Ueber die rationelle Anwendung der Salicylsäure im Mälz- und Braubetriebe. *Bierbr.* 52 S. 946. — Der Kampf gegen die Bacterien und der bayerische Bierbrauer (Anwendung von Salicylsäure u. s. w.) *Desgl.* 16 S. 433; *Gew. Z.* 50 S. 246. — Wirkung der Späne in der Bierbrauerei. *Desgl.* 16 S. 548. — Die künstliche (flüssige) Kohlensäure in der Bierbrauerei. *Desgl.* S. 185. — Einflufs von Bacterien auf den Charakter der untergährigen Biere. *Hopfen Z.* 25 S. 1117. — Pasteurisiren von Bier im Darrraume. *Bierbr.* 16 S. 607. — Conservirungsmittel für Bier und das Malzaufschlagsgesetz. *Hopfen Z.* 25 S. 665. — Betriebsstörungen der Brauerei durch Trübungen im Bier. *Bierbr.* 16 S. 787. — Germes de levure dans la bière en bouteilles. *Mon. ind.* 12 S. 247. — Sterilization of beer. Grey beer. *Brew. J.* 21 S. 25. — Sterilization of old beer. Deposit in bottled beer. Cold sterilization. *Desgl.* S. 141, 142. — Fretful ness of beer. Sterilization of beer. *Desgl.* S. 228, 256. — Decolourization of beer by yeast. *Desgl.* S. 142. — Caramel for colouring beer. Defects of buttled beer. *Desgl.* S. 291. Influence of metals on beer. *Desgl.* S. 142. — Influence of bottoms on beer. *Desgl.* S. 257. — Influence of shipment conditions on beer. *Desgl.* S. 393. — Sulphites as preservatives in brewery. *Desgl.* S. 24. — Monads in beer. *Desgl.* S. 353.

7. Kellerwirthschaft. BERSCH, Behandlung der Flaschenkorke *Bierbr.* 16 S. 172. — CAMPE, Fafsglasur. *Wschr. Brauerei* 2 S. 420. — COOPER, stinking cases. *Brew. J.* 21 S. 82. — EHRICH, Verwendung von Kräusen. *Bierbr.* 16 S. 43. — EHRICH, Biertrübungen. *Bierbr.* S. 653. — EHRICH, MORSE's Ventilspund. *Bierbr.* 16 S. 238. — KAYSER, Verwendung von Süfsholz in der Bierbrauerei. *Wschr. Brauerei* 2 S. 104. — *Ind. Bl.* 22 S. 54. — Kelleranlage von KISSLING in Breslau. *Wschr. Brauerei* 2 S. 60. — KOCH, Bier-Depots (Kühlhäuser). *Baugew. Z.* 102, 103 S. 960. — KUHN's Fafsrollmaschine. *Mälzer* 4 S. 817. — LINTNER, Spunden, Ausschank, Abfassen und Klären mittelst flüssiger Kohlensäure. *Wschr. Brauerei* 2 S. 219. — SCHULTZ, Fafswaschmaschine (am. Patent). *Am. Bierbr.* 18 S. 247. — SCHWALB, Pichen der Lagerfässer. *Wschr. Brauerei* 2 S. 691. — SCHWARZ, Einflufs des Alters auf den Charakter des Bieres. *Bierbr.* 16 S. 79. — SCHWARZ, Einflufs der Lagerdauer auf die Beschaffenheit des Bieres. *Hopfen Z.* 25 S. 3. — WITTELSHÖFER, selbstthätiger Fafsfüllapparat. *Wschr. Brauerei* 2 S. 32. — WUTH & DIEDERICH's selbstthätiger Fafsfüll-Apparat. *Bierbr.* 16 S. 31; *Brenn. Z.* 14 S. 5. — Bier-Depots. *Baugew. Z.* 17 S. 960. — Pichen der Lagerfässer. *Mälzer* 4 S. 519. — Explosion beim Fafspichen. *Wschr. Brauerei* 2 S. 73. — Neue Fafsglasur. *Bierbr.* 16 S. 154. — Spähne oder Klärmittel? *Wschr. Brauerei* 2 S. 63. — Beigabe von Hopfen in das Versandfafs. *Bierbr.* 16 S. 65. — Zusatz von Biercouleur zu Bier. *Hopfen Z.* 25 Nr. vom 8. Aug. — Entfernung übler Gerüche aus Bierfässern. *Wschr. Brauerei* 2 S. 341. — Entfernung der Kohlensäure aus Gährkellern durch ausgeglühte Holzkohle. *Mälzer* 4 S. 825. — Versuche über das Spunden und den Ausschank mit flüssiger Kohlensäure. *Desgl.* S. 267; *Z. Brauw.* 8 S. 99; *Hopfen Z.* 25 S. 395. — Eiserne Bierleitungen. *Wschr. Brauerei* 2 S. 241. — Ausnutzung des in Eiskellern sich sammelnden Schmelzwassers für Kühlzwecke. *Baugew. Z.* 17 S. 69. — Trocknen von Kellereien. *Bierbr.* 16 S. 824. — Direct filtration of beer and case fining. *Brew. J.* 21 S. 352.

8a. Untersuchungen in der Brauereitechnik. AUBRY, Prüfung der Braugerste auf Keimfähigkeit. *Z. Brauw.* 8 S. 77. — AUBRY, Prüfung der Gerste auf Mehligkeit. *Desgl.* S. 81. — BELOHOUBEK, Zunahme der Acidität bei der Würzeerzeugung. *Wschr. Brauerei* 2 S. 526; *Mälzer* 4 S. 791. — BELOHOUBEK, über die physikalische Untersuchung des Darrmalzes. *Mälzer* S. 852; *Am. Bierbr.* 18 S. 368, 396; *Brew. J.* 21 S. 426. — BRAMM und ARRAS, Einflufs der Luft und des Sauerstoffs auf die Attenuation der Würze. *Hopfen Z.* 25 S. 889; *Am. Bierbr.* 18 S. 220. — V. BRETFELD, der Keimapparat von COLDEWE & SCHÖNJAHN und die Controlstationen. *Wschr. Brauerei* 2 S. 234. — BUNGENER und TRIES, die stickstoffhaltigen Verbindungen in Gerste, Malz und Bierwürzen. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 406. — COLDEWE & SCHÖNJAHN's Keimapparat (Kritik). *Bierbr.* 16 S. 135. - DELBRÜCK, Beurtheilung des Brauwassers. *Wschr. Brauerei* 2 S. 296. — DELBRÜCK, das Thermometer in der Brauerei. *Desgl.* 2 S. 15. — DWORŽÁK und BENCKENDORFF, über Differenzen bei der Extractbestimmung im Malze, hervorgerufen durch Anwendung verschiedener Untersuchungsmethoden, sowie ein Vergleich dieser Methoden untereinander. *Z. Brauw.* S. 413, 445. — EHRICH, Bestimmung der Malzextractausbeute. *Bierbr.* 16 S. 147. — GUMBINNER, Werthbestimmung des Malzes. *Brenn. Z.* 14 S. 79. — HARZ, Keimapparat von COLDEWE & SCHÖNJAHN. *Hopfen Z.* 25 S. 429. — HARZ' Keimapparat. *Hopfen Z.* 25 S. 895. — HOLLRUNG, neue Apparate zur Prüfung der Gerste auf ihre Malzfähigkeit (Keimapparate). *Z. Brauw.* 8 S. 102. — HOLZNER, Berechnung der Malzausbeute in der Praxis. *Desgl.* S. 25. — LEYSER, das Saccharometer und die Zuckerbestimmung zur Controle der Haltbarkeit des Bieres. *Hopfen Z.* 25 S. 721. — LINTNER, Bestimmung der Wirkung der Diastase. *Wschr. Brauerei* 2 S. 493; *Hopfen Z.* 25 S. 985; *Z. Brauw.* 8 S. 281. — MAERCKER, Methode der Stärkebestimmung in Körnerfrüchten und Maischen. *Wschr. Brauerei* 2 S. 191. — MARX, Analysen von Gersten. *Z. Brauw.* 8 S. 272. — PRINTZ' Farinatom oder Gerstenabschneider zur Untersuchung von Gerste, Weizen, Malz u. dergl. auf ihren Mehlkörper. *Wschr. Brauerei* 2 S. 390; *Hopfen Z.* 25 S. 565. — REMPEL, Nachweis mikroskopischer Organismen im Malzgetreide. *Desgl.* 25 S. 1201. — REMPEL, Beurtheilung des Malzgetreides (Keimproben, Untersuchung auf Pilzkeime). *Wschr. Brauerei* 2 S. 413. — SCHWARZ, Controle der Nachgährung. *Bierbr.* 1885 S. 641. — STAINER's Keimapparat. *Am. Bierbr.* 18 S. 8. — VOGEL, Bierbrauversuche. *Rep. an. Chem.* 23 S. 393. — WEIN, über die gewichtanalytische Bestimmung der Maltose und des Stärkemehls. *Hopfen Z.* 136 S. 1619. — ZETTERLUND, Untersuchungen von Braugerste und Malz. *Desgl.* 25 S. 322. — Beurtheilung von Brauwässern. *Desgl.* S. 1183. — Beschaffenheit des Brauwassers. *Wschr. Brauerei* 2 S. 390. — Das Saccharometer zur steueramtlichen Controle. *Hopfen Z.* 25 S. 502. — Anwendung des Saccharometers bei der Controle der Bierbrauereien. *Bierbr.* 16 S. 373. — Gerstenanalysen. *Hopfen Z.* 25 S. 395. — Keimapparat. *Desgl.* 25 S. 383. — Erkennung des geschwefelten Hopfens. *Bierbr.* 16 S. 495. — Normal acidity of malt extract. *Brew. J.* 21 S. 353. — Acidity of malt. Solvent capacity of malt extract. *Desgl.* S. 256. — Automatic self-recording malt-measurer. *Desgl.* S. 183. — The saccharimeter. *Desgl.* S. 46. — The dextrine percentage in wort. The bates' saccharometer. *Desgl.* S. 103.

8b. Untersuchung des Bieres. GRIESS und HARROW, Cholin aus Hopfen und Bier. *Am. Bierbr.* 18 S. 228. — HERZ, Bestimmung der schwefligen Säure im Biere. *Wschr. Brauerei* 2 S. 143; *Rep. an. Chem.* 5 S. 58; *J. Brauw.* 8 S. 188. — JUNGK, Analyse von Malzextract. *Wschr. Brauerei* 2 S. 405. — KAYSER, Nachweis eines Zusatzes von Süfsholz zum Biere. *Desgl.* S. 353; *Erfind.* 12 S. 421; *Z. Brauw.* 8 S. 166. — MORITZ, nitrogenous matters. *Brew. J.* 21 S. 31. — RÉMONT, schnelle Bestimmung der Salicylsäure in Getränken. *Bierbr.* 16 S. 155. — RÖSL, Nachweis von Fuselöl und Salicylsäure. *Desgl.* S. 661. — SKALWEIT, Anwendung des Refraktometers in der Bieranalyse. *Rep. an. Chem.* 5 S. 17. — VOGEL, Nachweis der Salicylsäure im Malz und Bier. *Am. Bierbr.* 18 S. 239. — VOGEL, Chemisches aus dem bayerischen Monstre-Bierprocefs. *Rep. an. Chem.* 5 S. 31, 91, 129, 137. — WEIN, Beurtheilung des Bieres und seiner Rohmaterialien nach chemischen Untersuchungen. HARZ, botanische Prüfung des Bieres und seiner Rohmaterialien. *Hopfen Z.* 25 Nr. v. 8. Aug. — WEINGÄRTNER, über Bieranalysen. *Am. Bierbr.* 18 S. 285, 319. — WEISS, Untersuchung eines fünfjährigen mit Carlsbader Sprudelwasser gebrauten Bieres. *Hopfen Z.* 25 S. 783. — Die in England üblichen Untersuchungsmethoden für Bier und Braumaterialien. *Desgl.* S. 1146, 1232, 1423. — Zur Bieruntersuchung. *Pharm. Centralh.* 52 S. 614. — Prüfung von Bier und Spirituosen in Nordamerika. *Wschr. Brauerei* 2 S. 435. — Ueber Bier-Charakteristik (von 12 verschiedenen Biersorten). *Am. Bierbr.* 12 S. 402. — Nachweis der Salicyl-

säure im Bier. *Z. Brauw.* 8 S. 71; *Ind. Bl.* 22 S. 95. — Der grüne Schiller beim Biere. *Am. Bierbr.* 18 S. 135. — Dextrine in beer. *Brew. J.* 21 S. 26. — Purity of beer. *Desgl.* S. 339. — The albumens of beer. *Desgl.* S. 329.

9. **Abfälle und Nebenproducte.** HEINZERLING, Conservirung der Biertreber. *Bierbr.* 16 S. 5. — HEINZERLING, Apparat zum Trocknen der Biertreber von PAXMANN & DAVEY. *Desgl.* S. 61. — HEINZERLING, Apparat von WIESEBROCK zur Conservirung der Biertreber. *Desgl.* S. 77. — LEYSER, Treber-Untersuchung. *Desgl.* S. 662. — POTT, Biertreber als Schweinefutter. *Landw. W.* S. 457. — WITTELSHOFER, Trocknung und Conservirung der Biertreber nach dem von MAERCKER für die Diffusionsrückstände der Zuckerfabriken angegebenen Verfahren. *Wschr. Brauerei* 2 S. 29. — Getrocknete Biertreber. *Mälzer* 11 S. 881; *Hopfen Z.* 25 S. 1340. — Pressen und Trocknen der Biertreber. *Ind. Bl.* 22 S. 279; *Wschr. Brauerei* 2 S. 303. — Reinigung der Brauereiabwässer. *Desgl.* S. 302.

10. **Verschiedenes.** AUBRY, die Wissenschaft im Dienste des Braugewerbes. *Hopfen Z.* 25 Nr. v. 8 Aug. — AUBRY, das Bier, seine Herstellung und Beschaffenheit sonst und jetzt. *Ind. Gew. Bl. Vierteljahresschr.* 52 S. 174. — DÖRING, Brauer und Brauerei-Arbeiter in Deutschland und Rufsland. *Hopfen Z.* 25 S. 417. — DÖRING, die Gesellschaftsbrauerei *Kalinkin* in Petersburg. *Desgl.* S. 202. — EHRICH, Bemerkungen zu der beabsichtigten Petition, das Verbot aller Malzsurrogate betreffend. *Bierbr.* 50 S. 907. — EHRICH, Verwendung flüssiger Kohlensäure im Brauereibetriebe. *Desgl.* 16 S. 3. — FRENTZ and PERMENTIER, visit of Belgian brewers to England. *Brew. J.* 21 S. 188. — GOSLICH, die neue Brauerei von BÖTZOW in Berlin. *Wschr. Brauerei* 2 S. 665. — GREISSL, Productionskosten des Bieres. *Hopfen Z.* 25 S. 381. — GREISSL, fortschrittliche Entwickelung der Brauindustrie. *Desgl.* Nr. v. 8. Aug. — HERZOG, die Praxis der Bierbrauerei. *Mälzer* 4 S. 123. — HOFFMANN, die Salicylsäure in der Brauerei. S. g. Bierfälschungsprocesse. *Hopfen Z.* 25 S. 15, 49. — HOFFMANN, Meininger Bierfälschungsprocefs. *Desgl.* S. 155. — HOFFMANN, bayerische Brauerprocesse, betr. Bierfälschung. *Desgl.* 629, 837, 847, 857. — HOFFMANN, die neueren Strafprocesse wegen Verwendung von Biercouleur. *Bierbr.* 16 S. 771. — HOFFMANN, Urtheile in der Salicylsäurefrage. *Hopfen Z.* 25 S. 491. — HOFFMANN, Bier im Weltverkehr und die überseeischen Verbindungen. *Desgl.* S. 382. — HOFFMANN, über PRIOR's Schrift: „Erlaubtes und Verbotenes im bayerischen Bierwesen." Ueber Anwendung der Salicylsäure beim Brauereibetriebe in strafrechtlicher Beziehung. *Desgl.* S. 249, 274. — HOFFMANN, Reichstagsdebatte über die Anwendung des Nahrungsmittelgesetzes auf die Brauerei. *Desgl.* S. 82. — HOLZNER, die Bierbrauerei in Bayern. (Entgegnung wider RATZINGER.) *Z. Brauw.* 8 S. 193. — HOLZNER, die Erhebung des Malzaufschlages in Bayern nach dem Gewichte. *Desgl.* 24 S. 498. — JACOBSEN, Fortschritte der Brauindustrie in den letzten 50 Jahren. *Bierbr.* 16 S. 332. — JENKE, die deutsch-brasilianische Brauerei auf dem Lande. *Desgl.* S. 641; *Hopfen Z.* 25 S. 1069; *Am. Bierbr.* 18 S. 333. — KUHN, Dampfbierbrauerei. *Z. Brauw.* 8 S 297. — LINDENWALD, Bierbrauerei in Finnland. *Wschr. Brauerei* 2 S. 657. — LINTNER, welche Bedingungen sind in der Praxis der Bierbrauerei und der Malzfabrikation hauptsächlich zu beobachten, um normale Producte zu erhalten? *Hopfen Z.* 132 S. 1571. — LINTNER, Aphorismen aus FASSBENDER's Technologie der Bierbrauerei. *Z. Brauw.* 8 S. 325. — PEMSEL, Bierfälschungs-Processe. *Hopfen Z.* 25 S. 129. — RATZINGER, die Brauereien in Bayern. *Z. Brauw.* 8 S. 156, 182. — REINKE, Anwendung von Emailfarben in Brauereien. *Wschr. Brauerei* 2 S. 534. — REINKE, Brauerei-Betriebe Skandinaviens. *Desgl.* S. 546, 557; *Mälzer* 11 S. 901. — ROSING, die Brauerei Neu-Carlsberg. *Z. Brauw.* 8 S. 1. — SCHWARZ, städtische Lagerbierbrauerei in Hannover. *Hopfen Z.* 25 S. 441. — SCHWARZ, Mälzerei der LÖWENBRAUEREI von Overbeck in Dortmund. (Control-Thermometer; Apparat zum Besprengen der Gerste). *Desgl.* S. 371. — SCHWARZ, Export-Bierbrauerei *Phoenix* in Dortmund. (Eismaschinen von OSENBRÜCK.) *Desgl.* S. 177. — SCHWARZ, HEINEKEN's Brauereien in Amsterdam und Rotterdam. *Desgl.* S. 722. — SCHWARZ, die Brauerei „Oranjeboom" von BAARTZ & SOHN in Rotterdam. *Desgl.* S. 894. — SCHWARZ, die Austro-Bavarian „Lager-Beer-Brewery" in London. *Desgl.* S. 1181. — SCHWARZ, das Brauwesen in England. *Desgl.* S. 1039, 1466. — SCHWARZ, zymotechnische Reiseskizzen; englische Brauereien. *Desgl.* 134 S. 1596. — SCHWARZ, Rohfrucht-Brauerei in Amerika. *Am. Bierbr.* 18 S. 257. — SEIPP, Kohlenersparnifs in Brauereien. — *Wschr. Brauerei* 2 S. 632. — STEWERT, english beer. *Brew. J.* 21 S. 392. — VOGEL, Süfsholz in der Brauerei. *Bierbr.* 16 S. 367. — VOGEL, was soll in Zukunft bei der Bereitung des bayerischen Bieres erlaubt sein? *Bierbr.* 16 S. 680: *Hopfen Z.* 25 S. 1013. — Salicylsäure in der Brauerei. *Desgl.* S. 758. — Urtheil gegen Salicylsäure in der Brauerei. *Bierbr.* 16 S. 449. — Reichsgerichtserkenntnifs über die Verwendung der Salicylsäure in der Bierbrauerei. *Z. Brauw.* 8 S. 45. — Biercouleur bestehend aus Karamel ist ein Verfälschungsmittel. (Entscheidung des Reichsgerichts.) *Bierbr.* S. 893. — Bierverfälschungsfrage. *Hopfen Z.* 25 S. 513. — Bierverfälschungsprocesse. *Desgl.* S. 547, 637, 668, 673, 678. — Zur Geschichte der Berliner Biere. *Bierbr.* S. 308. — Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin. Ueber Fortschritte in der Bierbrauerei. *Dingl.* 256 S. 456; *Wschr. Brauerei* 2 S. 431, 442. — Bier-Statistik 1884. *Z. Landw. Gew.* 15 S. 117. — Von der internationalen Erfindungs-Ausstellung in London. *Hopfen Z.* 25 S. 643. — Brauerei auf der Weltausstellung in Antwerpen. *Desgl.* S. 630, 677, 713, 721; *Wschr. Brauerei* 2 S. 339; *Brew. J.* 21 S. 190. — Das Bier auf der Budapester Landesausstellung. *Z. Landw. Gew.* 5 S. 153. — Die Bierbrauerei in Ungarn. *Bierbr.* 16 S. 605. — Ueber die bayerische Brauindustrie. *Z. Brauw.* 8 S. 353, 383, 401. — Süfsholz in der bayerischen Brauerei. *Bierbr.* 16 S. 112. — Bierbrauerei im Vogtlande. *Hopfen Z.* 25 S. 859. — Bierbrauerei in Esthland. *Desgl.* S. 789. — Brauerei in Amerika. *Desgl.* S. 117. — Fortschritte im Braugewerbe der Vereinigten Staaten. *Wschr. Brauerei* 2 S. 416. — Das Bier in den Vereinigten Staaten. *Tischler Ztg.* Beilage 49 S. 390. — Die Bierbrauerei in Afrika. *Am. Bierbr.* 18 S. 377. — Fabrication de la bière de Munich. *Mon. ind.* 16 S. 15. — The brewers' exhibition. *Engng.* 40 S. 452; *Mech. World* 19 S. 342. — Brewing schools. *Brew. J.* 21 S. 243. — Brewing in Belgium. *Desgl.* S. 231. — An interview with PASTEUR on brewery. *Desgl.* S. 17.

Billards. JENKIN's billiard marker. *Sc. Am.* 52 S. 50. — SEELY's billiard table pocket. *Desgl.* S. 308.

Bitterstoffe. BERNTHSEN und SEMPER, Juglon. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 203. — CANNIZZARO, Constitution des Santonins. *Desgl.* S. 2746. — CLAASSEN, on arbutin, the bitter principle of the cowberry (vaccinium vitis-idaea, Lin.) *Chem. News* 52 S. 78. — HAGER, quantitative Bestimmung der

Aloë in Gemischen. *Pharm. Centralh.* 26 S. 130. — LAFON, études sur la digitaline. Nouvelle réaction. *Bull. Soc. chim.* 44 S. 18; *Apoth. Z.* 6 S. 332. — MYLIUS, Oxyjuglon. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 463. — MYLIUS, Beziehung des α- zum β-Hydrojuglon. *Desgl.* S. 2567. — OLIVERI e DENARO, richerche sulla quassina. *Gaz. chim. it.* 15 S. 6. — PALM, Ausscheidung des Picrotoxins aus seinen Lösungen. *Z. anal. Chem.* 24 S. 556. — PHIPSON, on the identity of regianine and juglone. *Chem. News* 52 S. 39. — PAWLEWSKI, Einwirkung von Phosphorpentachlorid auf Santonin. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2900. — STOCKMANN, wirksames Princip der Sennesblätter. *Apoth. Z.* 6 S. 81. — VILLAVECCHIA, Derivate des Santonins. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2859.

Blech und Blechbearbeitung, s. Metallverarbeitung. BRITTON's plate straightening machine. *Engng.* 40 S. 321. — HERZOG, das Moiriren von Weifsblech. *Eisen Ztg.* 6 S. 495. — JAHN, einiges über amerikanische Spenglerei. *Ztg. Blechind.* 35. — KÖNIG, Zinkblecharbeiten. *Z. f. Bauhandw.* 29 S. 65, 73, 82, 91, 101, 111, 117, 124. — RUSHWORTH's seven roller plate flattening machine. *Eng.* 60 S. 341. — WAGNER's Abkantmaschine für Bauarbeiten. *Ztg. Blechind.* 14 S. 238; *Met. Arb.* 11 S. 140. — WAGNER's Rundmaschinen. *Desgl.* S. 26. — WAGNER's Kraftpresse und Prägeapparat. *Desgl.* S. 74. — Der Fortschritt in der Blechindustrie. *Ztg. Blechind.* 34 S. 637. — Schlesisches Zinkblech. *Berg. Ztg.* 44 S. 354. — Schleifen und Poliren von Zinkblech. *Ind. Ztg.* 26 S. 376. — Die Verwendung des Zinkblechs zu Bauarbeiten. *Ztg. Blechind.* 14 S. 435. — Ueber das Verzinnen der Schwarzbleche. *Ind. Ztg.* 51 S. 516. — Fabrikation von Qualitätsblechen. *Stahl* 5 S. 26. — Amerikanische Blechplatten zur Dachdeckung und Wandverkleidung. *Ztg. Blechind.* 34 S. 639. — Blechbiegemaschinen für Bleche bis 2,5 m Breite und 16 mm Stärke. *Masch. Constr.* 18 S. 355. — Abkantemaschine für Ofen und Herdfabrikation. *Maschinenb.* 20 S. 189. — Galvanised sheet iron. *Iron A.* 36 Nr. 4.

Blei und n. gen. Bleiverbindungen, s. Farbstoffe 1. — BACH, zuverlässige Belastung von Blei gegenüber Druckbeanspruchung. *Dingl.* 258 S. 377. — ENGEL, sur le chloroglycolate de plomb. *Bull. Soc. chim.* 9—10 S. 424. — HAHN, Verschmelzen silberhaltiger Bleierze im Westen der Vereinigten Staaten. *Berg. Ztg.* 44 S. 90, 99, 108. — ILES, Mangan in Schlacken vom Verschmelzen silberhaltiger Bleierze. *Desgl.* S. 16. — KEITH, desilverisation of lead by electrolysis. *Proc. min. eng.* 13 S. 310. — MURRAY, lead, its properties and uses. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7560. — ROESSLER, dokimastische Bleiprobe auf nassem Wege. *Z. anal. Chem.* 24 S. 1; *Berg. Ztg.* 44 S. 172, 179. — ROESSLER, essai des minerais de plomb. *Rev. d. mines* II, 18 S. 108. — WOOD and BORDEN, action of ammonium hydrate on the halogen salts of lead. *Chem. News* 52 S. 43. — Eigenthümliche Zerstörung von Bleiröhren. *Dingl.* 258 S. 427. — Réduction des minerais de plomb par la fonte liquide. *Chron. ind.* 8 S. 462; *Mon. ind.* 12 S. 285. — A new process of lead smelting. *Engng.* 40 S. 107. — Nouveau traitement des minerais de plomb. *Rev. ind.* 16 S. 328. — Prospects of lead smelting, Leadrille. *Engng.* 39 S. 78.

Bleicherei. 1. Bleichmittel, s. Chlorkalk. BONNEVILLE, Bleichen von vegetabilischen Gespinnstfasern mittelst Bromine. *Färberztg.* 21 S. 200. — KUTSCHERA, Chlorsoda. *Mitth. Färberei* 2 S. 107. — LUNGE und LANDOLT, zur Kenntnifs verschiedener Bleichflüssigkeiten. (Chlorozon, unterchlorigsaure Magnesia, Zink, Thonerde, Umwandlung von Chlorkalk in chlorsauren Kalk, Bleichversuche.) *Chem. Ind.* 8 S. 337. — SPENNRATH, Bleichen und Bleichmittel. *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 584. — STORCH, über Chlorozon. *Chem. Ind. Oesterr.* 7 S. 102. — Chlorozon. *Must. Z.* 34 S. 363. — Essig- und Ameisensäure in der Bleicherei. *Färberztg.* 21 S. 279. — Verwendung von Wasserstoffsuperoxyd zum Bleichen. *Pol. Not. Bl.* 24 S. 415; *Ind. Bl.* 50 S. 399; *Must. Z.* 34 S. 250, 266; *Chem. Rev.* 14 S. 225. — Zur Anwendung des Wasserstoffsuperoxd's beim Bleichen von Wolle, Seide, Flachs, Jute u. s. w. *Färberztg.* 23 S. 328; *Text. Col.* 7 S. 359. — Blanchiment par le chlorozone. *Teint.* 14 S. 277. — L'eau oxygénée. *Nat.* 13, 2 S. 218. — Apparatus for bleaching cotton by chlorine and carbonic acid gas. *T. Recorder* 3 S. 39.

2. Bleichverfahren. BAUMGART, mémoire sur le blanchiment des tissus de coton employés dans l'impression, suivi d'une étude des brevets anplais relatifs au blanchiment des fibres végétales. *Mon. scient.* 15 S. 42. — BOURCART, blanchiment des fibres végétales. *Rev. ind.* 16 S. 18. — HERMITE, elektro-chemisches Bleichverfahren. *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 936; *Färberztg.* 23 S. 327. — HÖDL, Bleichen animalischer und vegetabilischer Faserstoffe. *Desgl.* 21 S. 153; *Text. Col.* 7 S. 242. — LEDEBOER, le blanchiment par l'électricité. *Lum. él.* 18 S. 385. — LÖBNER, das Bleichen der Wolle mit Wasserstoffsuperoxyd. *Dingl.* 258 S. 96. — OEHLER, Bleicherei und Färberei der losen Baumwolle. *Must. Z.* 34 S. 195. — PONTIGGIA, blanchiment des fils et tissus. *Teint.* 14 S. 162. — RENOUARD, Bleichen der Jutefaser. *Must. Z.* 34 S. 304; *Text. col.* 7 S. 340. — RZEHAK, Bleichen von Stroh. *Dingl.* 258 S. 380. — DE VINAUT, blanchiment des cotons en écheveaux. *Teint.* 14 S. 252. — Bleichen von Knochen und Elfenbein. *Reimann's Ztg.* 16 S. 103; *Zt. f. Drechsler* 8 S. 75; *Ind. Bl.* 22 S. 142; *Must. Z.* 34 S. 167. — Bleichen und Färben von Bein und Elfenbein. *Desgl.* S. 317. — Das Bleichen der Jute. *CBl. f. Text. Ind.* 50 S. 1411; *Teint.* 14 S. 217. — Bleaching linen. *Text. Man.* 11 S. 312. — Bleicherei baumwollener Stücke. *Reimann's Ztg.* 16 S. 436; *Teint.* 14 S. 232; *Text. Man.* 11 S. 342. — Bleichen der Wolle. *Wolleng.* 17 S. 373, 485; *Färberztg.* 21 S. 99. — Weifsbleichen und Weifsfärben der Wolle, Wollengarne und Wollwaaren. *Must. Z.* 34 S. 286. — Bleichen der Tussahseide. *Reimann's Ztg.* 16 S. 155, 274. — Bleichen von Stickereien. *Desgl.* S. 165. — Bleichmethode zu halber Bleiche für helle Farben. *Färberztg.* 21 S. 170. — Grundzüge eines Bleichverfahrens für Stickereien. *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 2. — Biber- und Kalmuck-Ausrüstung. *Desgl.* S. 189. — Vermischen des Dampfes in den Chlor-Apparaten mit Kohlensäure. *Desgl.* S. 698. — Blanchiment des tissus de coton employés dans l'impression. *Teint.* 14 S. 13. — Bleaching or dyeing yarns in vacuo. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7726. — Bleaching. *Man. Rev.* 18 S. 342. — Bleaching machinery. *Text. Man.* 11 S. 498; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8254.

Blitzableiter. D'ARSONVAL, sur le parafoudre à polarisation. *Compt. r.* 100 S. 733; *Lum. él.* 15 S. 553. — Protecteur CARTWRIGHT. *Rev. él.* 1 S. 368. — CLAYPOLE, the chambers lightning rod. *El. Rev. N. Y.* 5 S. 2. — FEIN, Blitzableiter-Untersuchungsapparat. *Schlosser Z.* 3 S. 133; *Gew. Z.* 50 S. 200; *Erfind.* 12 S. 249. — HOLTHOFF, Gewitter und Blitzableiteranlagen. *Z. f. Bauhandw.* 29 S. 113. — HOWARD, protection from lightning. *Carp.* 17 S. 218. — Paratonnerres multiples MELSENS. *Lum. él.* 18 S. 399. — Appareil SIEMENS pour l'essai de paratonnerres. *Desgl.* 17 S. 34. — SIEMENS' lightning rod testing apparatus. *Eng.* 59 S. 70. — ULBRICHT, Kohle-Blitzableiter. *Elektrot. Z.* 6 S. 343. — WEBER, BILLWELLER und DU-

FOUR, Regeln für die Anlage und Einrichtung von Blitzableitern. *Eisen Ztg.* 6 S. 643; *Ind. Bl.* 22 S. 257; *Baugew. Bl.* 4 S. 569. — Blitzableiter. *Mälzer* 4 S. 663. — Zur Blitzableiterfrage. *Arch. Feuer.* 2 S. 199. — Anlage und Einrichtung von Blitzableitern. *Desgl.* S. 117, 129, 142, 149, 161; *Z. Feuerw.* 14 S. 76; *Z. Rübenz.* 14 S. 299; *Journal télégr.* 9 S. 11. — Die Anlage der Blitzableiter. Die oberirdische Leitung, Wirkungskreis der Auffangestangen. *Met. Arb.* 3 S. 20. — Blitzableiter-Untersuchungs-Apparat. *Desgl.* 11 S. 58. — Schweizerische Regeln für die Anlage von Blitzableitern. *Elektrot. Z.* 6 S. 112. — Anschlufs von Blitzableitern an städtische Gas- und Wasserleitungen. *Arch. Feuer.* 2 S. 221, 234, 246. — Apparat zum Messen des Widerstandes von Blitzableitern. *Mitth. Art.* 12 S. 225. — Die Blitzgefahr (steigende Heftigkeit der Gewitter). *Mälzer* 11 S. 893. — Ueber den Werth verschiedener Metalle bei ihrer Verwendung zu Blitzableitern und deren Wahl. *Z. Elektr.* 23 S. 713. — Die Schmelzbarkeit der Blitzableiterspitzen. *Desgl.* S. 719. — Lightning rods. *El. Rev.* 17 S. 187. — Magneto-inductor and bridge for testing lightning conductors. *Builder* 48 S. 812.

Blut. DESCHIENS, utilisation industrielle du sang. *Gén. civ.* 7 S. 163. — HOPPE-SEYLER, Zersetzungsproducte der Blutfarbstoffe. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 601. — LACHOWICZ und NEUCKE, Parahaemoglobin. *Desgl.* S. 2126. — MELTZER und WELCH, zur Histophysik der rothen Blutkörperchen. *Z. Mikr.* 2 S. 544. — NENCKI und SIEBER, Blutfarbstoff. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 392; *Apoth. Z.* 6 S. 272. — SEEGEN, Zucker im Blute. *Desgl.* 5 S. 717, 749. — ZALESKI, Reaction auf Kohlenoxydhaemoglobin. *Z. phys. Chem.* 9 S. 225. — Herstellung von Jodhämin behufs Nachweisung von Blut. *Apoth. Z.* 18 S. 555.

Bohrer. 1. **Handbohrer.** ABBE'S sensitive drill press. *Am. Mach.* 8 Nr. 48. — The BAILEY drill. *Iron A.* 35 Nr. 4; *desgl.* 36 Nr. 23. — BLAISDELL's upright drill. *Am. Mach.* 8 Nr. 27. — CARRIER's upright drill. *Desgl.* Nr. 25. — EASTON's safety drill. *Mech. World* 19 S. 78. — ERICH, Bohrapparat für gekrümmte Löcher. *Dingl.* 258 S. 63; *Techniker* 7 S. 236; *Zt. f. Drechsler* 8 S. 110 — GOULD's drill press. *Railr. G.* 17 S. 372. — HALL, Werkzeug zum Bohren quadratischer Löcher. *Ind. Ztg.* 26 S. 246. — JONES, cliquet à rotation continue. *Rev. ind.* 16 S. 4. — KENT JONES' boring tools. *Iron* 7 S. 937. — LANDIS' boring tool. *Engl. Mech.* 42 S. 155. — PARSON's detachable boring tools. *Eng.* 59 S. 465. — PRICE's automatic feed drill. *Mar. E.* 7 S. 234. — ROBINSON's post hole anger. *Sc. Am.* 52 S. 82. — RÖHR, durch Walzen oder Ziehen hergestellte mit Auskehlungen versehene Bohrer. *Maschinenb.* 20 S. 291. — SLATE's sensitive drill. *Am. Mach.* 8 Nr. 33. — THORNE, twiss drills. *Desgl.* Nr. 49. — Härten kleiner Bohrer. *Ind. Bl.* 22 S. 278. — Werkzeug zum Bohren quadratischer Löcher. *Zt. f. Drechsler* 8 S. 86. — Forage des toles de fer. *Technol.* 47 S. 10. — Universal and radial drills. *Can. Mag.* 13 S. 268. — Main drilling apparatus. *Iron* 25 S. 267. — BLACKSMITHS' hand drills. *Iron A.* 36 Nr. 10. — Portable prospecting drill. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8301. — Diamond drill. *Iron* 26 S. 344; *Man. Build.* 17 S. 84; *Can. Mag.* 13 S. 156. — 30-inch drill press. *Am. Mach.* 8 Nr. 24.

2. **Bohrdreher** (Brustleiern). ANGSTRÖM, handborställ för metall borring. *Ing. För.* 19 S. 174. — Borratsche von K. JONES. *Maschinenb.* 20 S. 247. — JONES' ratchet brace. *Mech. World* 18 S. 436. — Self-acting variable-feed ratched brace. *Iron* 26 S. 478.

3. **Bohrmaschinen.** Asquith, radial drilling machine. *Engng.* 40 S. 46; *Eng.* 60 S. 381; *Rev. ind.* 16 S. 343. — BEMENT, 48-inch car wheel boring machine. *Am. Mach.* 8 Nr. 1; *Iron A.* 35 Nr. 6. — Verticale Metall-Bohr- und Abdreh-Maschine. *Eisen Ztg.* 6 S. 150. — BETT's horizontal boring machine. *Am. Mach.* 8 Nr. 22. — Radialbohrmaschine von GEORG BOOT & COMP. in Halifax. *Dingl.* 11 S. 491; *Rev. ind.* 16 S. 153; *Can. mag.* 13 S. 20. — BREUER, SCHUMACHER & CO., verticale Metall-Bohr- und Abdrehmaschine. *Eisen Ztg.* 6 S. 250. — CARVER, multiple drilling machine. *Mech. World* 18 S. 8. — ESSER, dreifacher Bohrapparat für Radialbohrmaschinen. *Dingl.* 256 S. 434. — GOEDE's Langloch-Bohrmaschine. *Ind. Ztg.* 26 S. 345. — GULLAND's diamond boring machine. *Eng.* 60 S. 139. — HETHERINGTON's multiple drilling machine. *Mech. World* 17 S. 90. — HOLDEN's boiler drilling machine. *Engng.* 40 S. 320; *Sc. Am.* 53 S. 311. KREUTZBERGER, Bohrmaschine mit acht von einander unabhängigen Bohrspindeln. *Dingl.* 256 S. 112. — LYALL's elliptical hole cuting machine. *Mech. World* 19 S. 263. — MERRYWEATHES, bore tube drilling machine. *Engng.* 39 S. 187. — MUNCASTER, cylinder boring and facing machine. *Am. Mach.* 8 Nr. 39. — MUNCASTER's vertical boring mill. *Am. Mach.* 8 Nr. 40. — PATTERSON, Apparat zum Anbohren von Röhren. *Dingl.* 257 S. 446. — PATTERSON's drilling and tapping apparatus. *Eng.* 60 S. 34. — Holzbohrmaschine mit 4 Bohrern, System PÉRIN, PANHARD & CO. *Masch. Constr.* 18 S. 274. — ROBINSON, machine à percer. *Publ. ind.* 30 S. 289. — Durch Walzen und Ziehen hergestellte Bohrer. *Waffenschm.* 4 S. 109. — RUSHWORTH, radial drilling machine. *Engng.* 39 S. 360; *Mech. World* 18 S. 392. — SCHISCHKAR's boring mill. *Eng.* 60 S. 436. — SCRIVEN, horizontal drilling machine. *Mech. World.* 18 S. 24. — SCRIVEN, boiler shell drilling machine. *Desgl.* S. 133. — SHARP's portable boiler drilling machine. *Mar. E.* 7 S. 156. — SMITH, BAKER, drilling machine. *Mech. World* 18 S. 171. — SNOWDEN, boring apparatus, Inventions exhibition. *Engng.* 39 S. 571. — Radialbohrmaschine, constr. von der SOCIÉTÉ DES ATELIERS ET CHANTIERS DE LA LOIRE. *Skizzenb.* 11. — WINN's benetsdrilling machine. *Iron* 7 S. 1202. — Radialbohrmaschine. *Rundsch. Maschinent.* 22 S. 264; *Rev. ind.* 17 S. 354. — Doppelcylinder-Bohrmaschine. *Desgl.* 21 S. 552; *Skizzenb.* 10 — Bohrmaschine für Rohre. *Maschinenb.* 20 S. 262. — Boring and turning mill. *Can. mag.* 13 S. 285. — Vertical boring and turning machine. *Iron* 18 S. 47. — Boring and turning machines. *Desgl.* 26 S. 147. — Automatic-feed drill. *Desgl.* S. 212. — 14—20 foot boring mill. *Am. Mach.* 8 Nr. 31. — Special boring machine, Niles works. *Desgl.* Nr. 25. — Niles tool works large boring mill. *Eng.* 60 S. 315; *J. railw. appl.* 5 S. 298.

Borsäure und Borax. BARFF's Boroglycerid. *Am. Bierbr.* 18 S. 143. — GILBERT, Bestimmung des Wassers in der krystallisirten Borsäure. *Rep. an. Chem.* 5 S. 374. — JOLY, action de l'acide borique sur quelques réactifs colorés. *Compt. r.* 100 S. 103; *Ann. d. chim.* VI, 6 S. 140. — REED, on the action of boric acid on calcium carbonate in the cold. *Chem. News* 51 S. 63. — The boraxindustrie. *Chem. Rev.* 14 S. 95.

Borstenwaaren und Metallbürsten. HIPKOW, Vertikal-Gufsstahldraht-Bürstmaschine. *Masch. Constr.* 23 S. 453. — Mittel, um schlechte Pinsel wieder brauchbar zu machen. *Ind. Bl.* 22 S. 175. — Rubber bound paint bruste. *Harness J.* 31 S. 116.

Bremsen. ADAM's brake. *J. railw. appl.* 5 S. 520. — BARTL, zur Theorie der Bremsen der Eisenbahnwagen. *Civiling.* 31 S. 311. — BARTLING, KÖRTING'sche selbstthätige Luftsauge-Bremse. *Z.*

Hann. 31 S. 326. — Flaschenzug-Bremse von BELL & CO. *Maschinenb.* 20 S. 61; *Ind. Ztg.* 26 S. 126. — BRAUER's dynamometric brake. *Electr.* 15 S. 191; *Proc. civ. eng.* 80 S. 266; *El. Rev. N. Y.* 6 Nr. 1, 18. — CARPENTER's Luftdruckbremse. *Ind. Ztg.* 26 S. 186; *Mon. ind.* 12 S. 314. — DAUDELIN's car brake. *Sc. Am.* 53 S. 131. — The EAMES vacuum brake. *J. railw. appl.* 6 S. 257, 264. — FLIEGNER, zur Beurtheilung der continuirlichen Eisenbahn-Bremsen. *Schw. Bauztg.* 6 S. 19. — FLIEGNER, Mittheilungen aus dem Laboratorium für theorethische Maschinenlehre am eidgenössischen Polytechnikum. *Desgl.* 5 S. 13. — FRANK, Neuerungen an continuirlichen Bremsen der Eisenbahnzüge. *Z. V. dt. Ing.* 50 S. 979. — GUSTIN, embrayage automatique. *Rev. ind.* 16 S. 575. — HEINRICH's Brems-Apparat zur Krafterprobung für Lokomotiven. *Organ* 22 S. 120. — HUMPHERSON's syphon cistern. *Inv.* 7 S. 992. — Frein JULIEN. *Rev. ind.* 16 S. 221. — KÄMPFE, elektromagnetische Eisenbahnbremse. *Dingl.* 255 S. 23; *Mondes* IV, 1 S. 629. — KAPTEYN, Indicator für Luftdruckbremse. *Ann. f. Gew.* 17 S. 205. — KOHLFÜRST, elektrische Bremsenauflösung, französische Nordbahn. *Elektrot. Z.* 6 S. 22. — Essais du frein KÖRTING. *Rev. chem. f.* 8, 1 S. 368. — LAMBRIGGER's centre car brake. *J. railw. appl.* 4 S. 31. — LEMOINE, frein funiculaire. *Bull. d'enc.* 84 S. 69; *Gén. civ.* 7 S. 135. — MACKINNON, action of continuous brakes on railway carriages. *Mech. World* 19 S. 359. — MEYER's friction axle brake. *J. railw. appl.* 4 S. 127. — The MIDLAND vacuum brake. *Railw. eng.* 6 S. 273. — The PARKER-SMITH screw brake. *J. railw. appl.* 4 S. 73. — PITARD's brake shoe. *Sc. Am.* 52 S. 386. — PRONY brake. *Can. Mag.* 13 S. 125. — The ROTE car brake. *J. railw. appl.* 5 S. 455. — VAN RUYVEN, Warnungs-Kuppelung für Schläuche an Bremsen. *Organ* 22 S. 178. — SALOMON, selbstthätige Bremsen. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 437. — SCHLEIFER, Schlauchkuppelung für Luftbremsen. *Ann. f. Gew.* 16 S. 190. — SCOTT's vehicle brake. *Sc. Am.* 52 S. 35. — SLOAN's automatic brake. *Engl. Mech.* 42 S. 176. — SMITH, HARDY, frein à vide. *Ann. ind.* 17, 1 S. 84. — STAITE, brake for tramcars. *Inv.* 6 S. 553. — VOJACEK, Stationsbremse. *Organ.* 22 S. 8. — The WARD brake. *J. railw. appl.* 4 S. 193; *Railw. eng.* 6 S. 339. — The WESTINGHOUSE brake. *Eng.* 60 S. 141. — WESTINGHOUSE, brake pump governor. *J. railw. appl.* 5 S. 398. — WIDDIFIELD's car brake. *Desgl.* S. 397. — WILKE's elektrische Bremse. *Ind. Ztg.* 26 S. 377; *Erfind.* 12 S. 497. — WOYLT, continuirliche Vacuumbremse von HARDY. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 455. — Eine neue Schnellbremse. *Wagenbau* 54 S. 580. — Die Vorzüge der durchgehenden Bremsen. *Ind. Z. Rig.* 24 S. 293. — Vacuum-Bremse der Vacuum Brake Co. *Ind. Ztg.* 26 S. 446; *Ann. f. Gew.* 17 S. 194. — Versuchsfahrten auf der Gotthardtbahn mit der automatischen KÖRTING-Bremse. *Schw. Bauztg.* 5 S. 132. — Les freins continus, Royaume-Uni. *Rev. chem. f.* 8, 1 S. 365. — Le frein à vide automatique. *Nat.* 13, 2 S. 266. — The brake question. *Railw. Eng.* 6 S. 243. — Standard brake shoes. *Railr. G.* 17 S. 696. — Calculation of the efficiency of brakes. *Desgl.* S. 312. — The maximum efficiency of brakes. *Desgl.* S. 326. — Efficiency of brakes. *Mech. World* 18 S. 425. — New forms of friction brake. *Mech.* 6 S. 89. — Continuous automatic brakes. *Desgl.* S. 14; *Iron A.* 35 Nr. 3. — Electric brakes. *El. Rev. N. Y.* 6 Nr. 18 S. 1. — Automatic vacuum brake. *Eng.* 60 S. 298; *Engng.* 40 S. 182; *Iron* 26 S. 474; *Mech. World* 19 S. 34. — Goods train brake. *Desgl.* 18 S. 268. — Brakes, Invention exhibition. *Engng.* 37 S. 493. — American freight car brake. *J. railw. appl.* 4 S. 145. — Compound power brake, American Brake Co. *Desgl.* S. 49. — Automatic freight train brakes. *Railr. G.* 17 S. 769. — Continuous brakes in Australia. *Railw. eng.* 6 S. 205.

Brennstoffe, s. Feuerungsanlagen, Heizung, Leuchtgas, Kohle, Torf, Verbrennung. **1. Feste Brennstoffe und Allgemeines.** BEATTY, relative costs of solid and fluid fuels. *Sc. Am.* 20 S. 8202; *Eng. Club* 5 S. 120. — BIÉTRIX, fabrication des agglomérés. *Bull. d'enc.* 84 S. 9. — LOISEAU, charbon aggloméré. *Mon. ind.* 12 S. 101. — MARSARI, fabrication des agglomérés. *Mondes* IV, 1 S. 381. — MÄRZ, die Prefskohlenfabrikation. *Eisen Ztg.* 6 S. 233. — SALTERY, fabrication des briquettes. *Mon. ind.* 12 S. 397. — THENIUS, Verwerthung von Holz-Theeren, Oelen und Pechen zur Briquettfabrikation. *Erfind.* 12 S. 581. — TRALLS, Apparat zum Trocknen und Entgasen von Brennstoffen. *Dingl.* 255 S. 295. — WEDDING, Fortschritte in der Benutzung von Brennmaterialien. *Ann. f. Gew.* 16 S. 13; *Gaea* 21 S. 418; *Z. Rübenz.* 14 S. 34, 45; *Eisen Ztg.* 6 S. 354. — WENDLANDT, Fabrikation der Braunkohlen-Briquettes. *Verh. polyt. G.* 46 S. 155. — Holzkohlenbriquetts. *CBl. Holz.* 3 S. 10. — Die Herstellung der Kohlenbriquettes und Prefskohlen. *Elsner's M.* 1885/86 S. 61. — Verwendung von Koke-Abfällen zur Dampferzeugung. *Ind. Ztg.* 26 S. 406. — Economie de charbon dans l'industrie. *Gén. civ.* 7 S. 328. — Fuel economy. *Mech. World* 19 S. 350. — Manufacture of artificial fuel. *Sc. Am.* 52 S. 63.

2. Flüssige Brennstoffe. D'ALLEST, Combustion des huiles minérales et de leurs résidus. *Gén. civ.* 8 S. 7. — ANDENET, emploi des résidus de pétrole pour le chauffage des chaudières. *Desgl.* 6 S. 346. — BRADMAN, fuel of the future. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7933. — MARVIN, les combustibles liquides. *Mon. ind.* 12 S. 6. — SELWYN, über flüssiges Heizmaterial für Marinezwecke. *Mitth. Seew.* 12 S. 735; *United Service* 29 S. 689. — URQUHART, résidus de pétrole comme combustible pour les locomotives. *Portef. éc.* 30 S. 20. — Brennmaterial-Ersparnifs. *Mälzer* 4 S. 155. — Ueber die Verwendung von Erdöl für Dampfkesselfeuerungen. *Dingl.* 258 S. 418. — Die Verwendung des Petroleums zur Heizung von Schiffskesseln. *Mitth. Seew.* 12 S. 768. — Emploi des résidus de pétrole pour le chauffage des chaudières. *Corps gras* 11 S. 358. — Le chauffage au pétrole. *Desgl.* 12 S. 164. — Emploi du pétrole comme combustible. *Ann. ind.* 17, 2 S. 24. — Le combustible de l'avenir (pétrole). *Yacht* 8 S. 103. — Le chauffage à l'hydrocarbure et son application à la marine. *Ann. ind.* 17, 1 S. 281. — Chauffage à l'hydrocarbure. *Desgl.* S. 440; *desgl.* S. 623. — Liquid fuel. *Mech. World* 19 S. 344, 403, 456; *Mar. E.* 7 S. 159.

3. Gasförmige Brennstoffe, s. Wassergas. CARNEGIE, natural gas. *Engng.* 39 S. 609; *desgl.* 40 S. 36. — CARNEGIE, natural gas fuel. *Iron & Steel I.* S. 168; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8298. — CARNEGIE, Erdgas und seine Anwendung zu Fabrikationszwecken. *Ges. Ing.* 8 S. 351, 387; *Iron & Steel I.* S. 168. — DEMISON, natural gas. *Gas light* 43 S. 282. — THE DOWSON gas apparatus. *Iron* 25 S. 573. — FULTON, natural gas. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7660. — HEQUEMBURG, natural gas. *Desgl.* S. 7572. — The LANGDON gas producer. *Trans. min. eng.* 12 S. 93. — LEVER, Gas als Feuerung. *Ges. Ing.* 8 S. 201. — MACADAM, employment of gas for cooking. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 2965. — METCALF, natürliches Gas. *Berg. Ztg.* 44 S. 162. — OSTHUES Anwendung von Wassergas zu häuslichen und industriellen Zwecken. *Gew. Z.* 50 S. 265; *Eisen Ztg.* 6 S. 631. — SCHWARTZE, Leuchtgas

als Heizmaterial. *Desgl.* S. 13. — STAWITZ, Kochen und Heizen mit Gas. *J. f. Gasbel.* 34 S. 956. — TOWNSEND, gaseous fuel. *J. gas l.* 45 S. 1239. — WITZ, calorific power of illuminating gas. *Desgl.* 46 S. 965. — Wassergas. *Ges. Ing.* 8 S. 331. — Natürliches Gas als Brennstoff. *Gew. Z.* 50 S. 400. — Brennstoff-Transport und die Vortheile der Benutzung gasförmigen Brennmaterials. *Berg. Ztg.* 44 S. 33, 45. — Le gas naturel et ses applications. *Bull. d'enc.* 84 S. 420. — Gas as a fuel. *Can. Mag.* 13 S. 193. — Gaseous fuel for steam raising. *Text. Man.* 11 S. 87. — Natural gas and gaseous fuel. *Engl. Mech.* 41 S. 1. — Natural gas wells, Ohio. *Sc. Am.* 53 S. 96. — Utilization of natural gas. *Frankl. J.* 119 S. 48. — History of natural gas. *Iron A.* 36 Nr. 9.

Brom und Bromverbindungen. BERGLUND, über den Bromgehalt des Meerwassers. *Pharm. Centralh.* 51 S. 606. — BERTHELOT, réaction du brome sur les chlorures et sur l'acide chlorhydrique. Nouvelle classe de perbromures. *Bull. Soc. chim.* 43 S. 545. — BERTHELOT et WERNER, sur les substitutions bromées. *Desgl.* S. 148. — BONOME und MAZZA, biologische Action des Bromoforms, des Aethylbromürs und des Aethylenbromürs. *Apoth. Z.* 6 S. 272. — Ueber den Bromgehalt des Meerwassers. *Dingl.* 258 S. 468.

Bronze und Bronziren, s. Legirungen. DELORME, applications du bronze. *Semaine* 9 S. 533. — JOBBINS, alliages de cuivre, zinc et étain. *Portef. éc.* 30 S. 56. — MASTERS, furnace for melting brass. *Am. Mach.* 8 Nr. 44. — NURSEY, neuere Bronce-Legirungen. *Eisen Ztg.* 6 S. 3; *Berg. Ztg.* 44 S. 165; *Ind. Bl.* 22 S. 209; *Soc. Eng.* 1884 S. 127. — PÉRISSÉ, le bronze. *Gén. civ.* 6 S. 380. — PÉRISSÉ, französische Bronzen. *Dingl.* 256 S. 239. — THURSTON, die stärkste Bronze. *Met. Arb.* 11 S. 115. — Ueber Bronzen. *Gew. Bl. Schw.* 10 S. 132. — Kobaltbronze. *Ind. Bl.* 22 S. 62. — Behandlung der Metallwaaren vor dem Bronziren. *Erfind.* 12 S. 603. — Ueber Bronzirung von Messing- und Bronzefiguren. *Ztg Blechind.* 35 S. 659. — Kupferbronzirung. *Pol. Not. Bl.* 23 S. 395. — Oxydation und Bronzirung von Metallen. *Gew. Z.* 49 S. 385. — Berliner kleine und grofse Bronzen. *Eisen Ztg.* 6 S. 39. — Braune Bronzirung. *Ztg. Blechind.* 14 S. 187. — Herstellung von Aluminiumbronze. *Ind. Bl.* 22 S. 46. — Die Siliciumbronze. *Techn. CBl.* 3 S. 116. — Das Bronzirpulver „Perlsilber". *Instrum. Bau* 5 S. 215. — White bronze. *Sc. Am.* 53 S. 309. — Strength of bronzes. Railr. G. 17 S. 504.

Brückenbau. 1. Theoretisches, s. Elasticität und Festigkeit. BARKHAUSEN, Einflufs-Linien beim Bogen. *Z. Hann.* 31 S. 159. — BOUTILLIER, calcul des ponts métalliques. *Rev. chem. f.* 8, 2 S. 278. — CADART, théorie des ponts suspendus américains. *Ann. ponts et ch.* 6, 5 S. 179. — HAASE, zur Theorie der parabolischen und elliptischen Bögen. *Allg. Bauztg.* 50 S. 44. — HÄSELER, Vergleich des Materialaufwandes für das Netz- und Fachwerk. *Wbl. Bauk.* 7 S. 111. — HOFFMANN, ungünstigste Stellung eines Lastzugs für den Balken. *Allg. Bauzt.* 50 S. 22. — HUTH, Inanspruchnahme eiserner Eisenbahnbrücken durch das Bremsen der Züge. *Bauztg.* 19 S. 334, 337, 346. — KOECHLIN, die durch Biegungsmomente in den Gitterstäben und Verticalen der Gitterträger hervorgerufenen Spannungen. *Wbl. Bauk.* Jahrg. 7 S. 271. — LANDSBERG, Beitrag zur Theorie der Fachwerke. *Z. Hann.* 31 S. 361. — MOORE, maximum strains in bridges. *Mech. World* 18 S. 173. — MÜLLER-BRESLAU, Beitrag zur Theorie des Fachwerks. *Z. Hann.* 31 S. 417. — ORTHEY, Geschichte der Hängebrücken. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 420. — RITTER, die secundären Spannungen in Fachwerken. *Schw. Bauztg.* 5 S. 65. — RIVIERA, ponti metallici portatili. *Riv. art.* 1 S. 376. — SANSONI, momenti di flessione nei traversi dei ponti metallici. *Giorn. gen. civ.* 23 S. 320. — Messung der Durchbiegung eiserner Brücken. *CBl. Bauv.* 5 S. 23. — Ueber die durch theilweise Erwärmung auftretenden Spannungen eiserner Träger. *Bauztg.* 19 S. 223. — Principles of masoury skew bridges. *Carp.* 17 S. 179. — Culverts. *Railr. G.* 17 S. 54. — Estimating the quantities of girder bridges. *Eng.* 59 S. 398. — Austrian diagrams for estimating the quantities of girder bridges. *Railr. G.* 17 S. 451. — La rouille et le cisaillement des tabliers métalliques. *Ann. Ind.* 17, 1 S. 16.

2. Ausführungen. a) Feste Brücken. ANDERSON, Eisenbahn-Trajectbrücke für Flüsse mit lebhafter Schifffahrt. *Techniker* 7 S. 109. — BAKER, the Forth bridge. *Engng.* 40 S. 265; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8168; *Nature* 32 S. 430; *Mech. World* 19 S. 185. — BARLOW, new Tay viaduct. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8184. — BIGGART, the Forth bridge. *Desgl.* 19 S. 7627; *desgl.* 20 S. 8218; *Engng.* 40 S. 513. — BOCK, die Eisenbahnbrücke über die Save bei Brod. *Mitth. Art.* 16 Beilage. — CORRADO, panto levatorio. *Riv. art.* S. 299. — CLARKE, the Forth bridge. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8136. — DIETRICH, eiserne Strafsenbrücke von 4 m lichter Weite. *Masch. Constr.* 18 S. 82. — EIFFEL, pont métallique en arc, canal de Chalons. *Publ. ind.* 30 S. 208. — Weserbrücke bei Bodenwerder. *Z. Hann.* 31 S. 34. — LOHSE, die Eisenbahnbrücken über die Elbe bei Hamburg und Harburg. *Erbkam's Z.* 35 S. 79. — MARCHANT, the Tekapo bridge, New Zealand. *Proc. Civ. Eng.* 79 S. 355. — MELAN, Londoner Brückenbauten. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 10 S. 104. — NICON, ponts suspendus de St. Upize et de Lamothe. *Ann. ponts et ch.* 6, 10 S. 660. — RICHOU, pont du Forth. *Gén. civ.* 6 S. 325. — SANG, the Forth bridge. *Engng.* 32 S. 267. — STOKES, iron bridges of the Hulland Barnslay railway. *Proc. Civ. Eng.* 82 S. 348. — STOBSS, truss bridge over the Columbia, Canadian Pacific railway. *Desgl.* S. 345. — TRÉPIED, le pont de St. Jean sur l'Adour. *Ann. ponts et ch.* 6, 10 S. 645. — ZIMMERMANN, die Moselbrücken der Reichs-Eisenbahnen bei Diedenhofen. *Z. Hann.* 31 S. 133. — Brücke über den Frazer-Flufs (Canadische Pacific-Bahn). *Wbl. Bauk.* 7 S. 34. — Bau der Tay-Brücke. *CBl. Bauv.* 5 S. 58; *Railr. G.* 17 S. 772; *Eng.* 60 S. 248; *Can. mag.* 13 S. 227. — Die neue Forth-Brücke. *Eisen Ztg.* 6 S. 221; *Rev. chem. f.* 8, 1 S. 323; *Nat.* 13,1 S. 183; *Nostrand's M.* 33 S. 483; *Eng.* 60 S. 69, 74; *desgl.* 39 S. 42, 127; *Sc. Am.* 52 S. 207; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8289; *Railw. eng.* 6 S. 276, 313; *Carp.* 17 S. 227. — The Forth bridge at Alloa. *Engng.* 40 S. 349. — The Forth and Tay bridges. *Carp.* 17 S. 172. — Mauritiusbrücke, Breslau. *CBl. Bauv.* 5 S. 243. — Die neue Seine-Brücke in Rouen. *Wbl. Bauk.* 101 S. 503. — Brücke über den St. Lorenzstrom bei Quebec, N.-A. *Schw. Bauztg.* 5 S. 106; *Wbl. Bauk.* 7 S. 191. — Die Stephanie-Brücke in Wien. *Schw. Bauztg.* 5 S. 47; *Wschr. öst. Ing. Ver.* 10 S. 36. — Weserbrücke bei Holzminden. *CBl. Bauv.* 5 S. 445; *Mondes* IV, 1 S. 634; *Wbl. Bauk.* 7 S. 191; *Sc. Am.* 52 S. 335; *Mech.* 6 S. 179; *Can. Mag.* 13 S. 132; *Engng.* 39 S. 336. — Die neuen Elbe-Brücken bei Magdeburg. *Bauztg.* 19 S. 37. — Leinpfad und Prahmbrücke, Cüstrin. *CBl. Bauv.* 5 S. 470. — Ponts à treillis de Semlin et de Neusatz. *Rev. chem. f.* 8, 1 S. 185. — Le pont de Plattsmouth. *Mondes* IV, 1 S. 576; *Gén. civ.* 7 S. 33. — Pont mobile sur le Mississipi. *Nat.* 13, 1 S. 99. — Pont de Douarnenez. *Gén. civ.* 6 S. 149. — Pont sur l'Indus, Attock. *Desgl.* S. 309; *Mondes* IV, 1 S. 154; *Sc. Am.* 52 S. 79; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7501. —

Pont et viaducs de Cubzac. *Gén. civ.* 7 S. 161. — Pont de Priay sur l'Ain. *Desgl.* 6 S. 293. — Ports en arc. Grande ceinture de Paris. *Ann. d. Constr.* 31 S. 33. — Pont sur le Manche. *Gén. civ.* 8 S. 75, 121. — Le pont de Attock. *Rev. chem. f.* 8, 2 S. 408. — Bridge over the Adige, Verona. *Engng.* 39 S. 384; *Can. mag.* 13 S. 168; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7849; *CBl. Bauv.* 5 S. 239; *Railw. eng.* 6 S. 325. — The Garabit viaduct. *Can. Mag.* 13 S. 236; *Mech.* 6 S. 213; *Engng.* 39 S. 593; *desgl.* S. 549. — Cantilever bridge, St. John river. *Mech. World* 19, S. 325; *Railr. G.* 17 S. 691. — *Gén. civ.* 8 S. 113; *Sc. Am.* 53 S. 339. — Bridge over the Dnieper. *Engng.* 39 S. 69, 85, 110, 160, 212. — Bridge over the Mino. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7959. — The Malminot viaduct. *Eng.* 59 S. 223; *Railr. G.* 17 S. 468. — Bridge over the Sutlej. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7994. — Viaduct over the Taff. *Railw. Eng.* 6 S. 99. — Ely bridge, Taff vale railway. *Desgl.* S. 67. — Bridge over the Hooghly. *Eng.* 59 S. 62, 124, 153, 222. — Design for the Tower bridge. *Desgl.* S. 133, 359, 361. — Foot bridge, Chatham pier. *Engng.* 40 S. 199. — Bridge over the Puse, Bradford. *Sc. Am.* 52 S. 38. — The cantilever bridge over the Niagara. *Sc. Am Suppl.* 19 S. 7687. — Foot bridge, La Villette. *Can. Mag.* 13 S. 164. — Low level bridge across the Thames. *Engng.* 39 S. 65; *Sc. Am.* 53 S. 255; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7688, 7879. — Bridge over the Kennet. *Eng.* 59 S. 423; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7961. — Main sewer bridge over the Usk. *Eng.* 59 S. 132. — The Sukkur bridge. *Railr. G.* 17 S. 805; *Mech. World* 19 S. 342. — Bridge over the Tessin. *Engng.* 40 S. 278. — Echaig bridge. *Eng.* 60 S. 215. — Bridges for the Indian State railways. *Desgl.* S. 239. — St. Andrew's place bridge. *Railw. Eng.* 6 S. 193. — — Suspension bridge, Aleergeldie. *Eng.* 60 S. 102. — The Albert bridge. *Desgl.* 429. — Railway bridges, New South Wales. *Desgl.* S. 367. — Girders for Beypore and Kallai bridge. *Desgl.* 59 S. 476. — Pontoon railway bridge, Guatemala. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7565. — The La Tardes viaduct. *Eng.* 59 S. 318, 332. — Blaauw Krantz viaduct, Cape colony. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7719; *Eng.* 59 S. 159. — Bridges of Pittsburg junction railroad. *Railr. G.* 17 S. 211. — Point bridge, Pittsburg. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7913. — Chestnut street bridge, Philadelphia. *Railr. G.* 17 S. 68. — Vägbro vid Jönköping. *Ing. För.* 20 S. 8. — Skåne-Hallands jernvägs viadukt vid Helsingborg. *Desgl.* S. 82. — Brug overden Ijssel te Kampen. *Tijdschr.* S. 265.

b) Bewegliche Brücken. ANDERSON, bridge with movable floor system. *J. railw. appl.* 4 S. 250; *Sc. Am.* 52 S. 47; *Mondes* IV, 1 S. 126. — CADORT, ponts-levants du canal Erié. *Ann. ponts et ch.* VI, 9 S. 475. – COTTRAU's transportable Brücken von veränderlicher Spannweite und Breite. *Masch. Constr.* 18 S. 18. — Ponti metallici COTTRAU ed EIFFEL. *Polit.* 33 S. 5. — EIFFEL, ponts portatifs en acier. *Ingén.* 7 S. 165; *Bull. d'enc.* 84 S. 533. — EIFFEL, ponts métalliques démontables. *Mondes* IV, 1 S. 261. — HALOT, transportable Brücken, System EIFFEL. *Masch. Constr.* 24 S. 479. — MEUZE's drawbridge gate. *Sc. Am.* 52 S. 322. — ROCCHI, ponti portatili. *Riv. art.* S. 218. — SYMPHER, bewegliche Brücken in Holland. *Erbkam's Z* 35 S. 541. — Pont à soulèvement, canal de l'Ourcq. *Mondes* IV, 1 S. 493; *Nat* 13, 2 S. 105; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7927. — Pont-levant de la rue de Crimée. *Gén. civ.* 8 S. 1. — Pont levant du marché de La Villette, Paris. *Desgl.* 7 S. 1. — Pont tournant, Ele de Falster. *Desgl.* S. 325. — Pont tournant pour la Tamise. *Desgl.* S. 127. — Pont tournant de la Suburban Transit Co. *Desgl.* S. 257. — Ponts à charnières, Amérique. *Desgl.* 6 S. 233.

3. Bau und Fundirung. AGTHE, Montiren eines continuirlichen Brückenträgers. *Ind. Z. Rig.* 11 S. 201. — ANDREOLI, materiale dei pontieri. *Riv. art.* 4 S. 240. — BEDUZZI, fondazioni dei piedritti di pon e col sistema dell' aria compresser. *Giorn. Gen. civ.* 23 S. 248. — BIGGART, sinking the cylinders of the Tay-bridge by pantoons. *Eng.* 60 S. 25; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8027. — BRENNECKE, über wagerechte Führung hydraulischer Hebe - Vorrichtungen. *Bauztg.* 19 S. 272. — BRENNECKE, Herstellung und Prüfung der Luftschleusen bei Luftdruckgründungen. *Erbkam's Z.* 35 S. 237. — CADART, Gründung auf eisernen Schraubenpfählen. *CBl. Bauv.* 5 S. 279. — GÄRTNER, Neuerungen bei der pneumatischen Fundirung. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 10 S. 19. — Procédé HEUDE pour la fondation des piles. *Mon. ind.* 12 S. 328. — KROHN, Stahl zu Brückenbauten. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 382. — RICHOU, mise en place des caissons, pont de la Tay. *Gén. civ.* 7 S. 278. — WEYRICH, zur Frage der Verwendung des Flufseisens als Brückenbau-Material. *WBl. Bauk.* 7 S. 299, 301, 316. — Ausrüstung von Sprengwerk - Lehrgerüsten. *Wbl. Bauk.* 7 S. 155. — Sicherung der Fundamente der Brücke von Chestnut-Street in Philadelphia. *Desgl.* S. 145. — Gerüste für Brückengewölbe von grofser Spannweite. *Baugew. Bl.* 4 S. 423. — Lançage du viaduc de la Tardes. *Gén. civ.* 6 S. 197. — Fondation des piles du pont de la Tay. *Nat.* 13, 2 S. 358. — Emploi de l'acier, pont de Plattsmouth. *Chron. ind.* 8 S. 301. — Erecting the Forth bridge. *Eng.* 60 S. 284. — Progress of the Forth bridge. *Iron A.* 36 Nr. 1. — Main pier of the Forth bridge. *Eng.* 59 S. 168. — Machinery used in the construction of the Forth bridge. *Desgl.* S. 53; *Mech. World* 19 S. 205. — Caissons of the Forth bridge. *J. railw. appl.* 4 S. 189; *Eng.* 59 S. 106; *Engng.* 39 S. 108. — Drilling machines of the Forth bridge. *Sc. Am.* 52 278. — Hydraulic, machinery, Anglesea swing bridge. *Engng.* 32 S. 179. — Machinery for founding the piers of the Tay bridge. *Desgl.* 39 S. 689.

4. Unterhaltung, Einsturz und Wiederherstellung. ANDERSON & BARR, Versicherung des Widerlagers an der Schuylkill-Brücke in Philadelphia. *Dingl.* 257 S. 37. — COLLINGWOOD, repairing the cables of the Allegheny suspension bridge, Pittsburgh. *Nostrand's M.* 32 S. 328. — MEYER, reconstruction du pont d'Yverdon. *Bull. vaud.* 11 S. 13. — PROSIL, Auswechslung der Eisenconstruction des Stranover Viaducts. *Z. öst. Ing. Ver.* 39 S. 21. — TITLOW, strenghtening the abutment of Chestnut street bridge. *Eng. Club* 5 S. 14. — Befund der Eisentheile der Hängebrücke über den Monongahela. *CBl. Bauv.* 5 S. 394. — Sicherung offener Brücken gegen Ausknicken. *Desgl.* S. 71. — Einsturz einer Fufsgängerbrücke bei Chatam. *Schw. Bauztg.* 24 S. 143. — Der Einsturz der Landungsbrücke in Chatam. *Wbl. Bauk.* 99 S. 493; *CBl. Bauv.* 5 S. 431. — Verstärkung der Drahtseilhängebrücke über die Saane bei Freiburg. *Bauztg.* 19 S. 289. — Zum Einsturz des Betongewölbes der Eisenbahn Piräus-Poloponnes. *Schw. Bauztg.* 22 S. 132. — Réfection d'un pont sur la ligne de Vincennes. *Gén. civ.* 6 S. 374. — Consolidation du pont de Chestnut, Philadelphie. *Ann. d. constr.* 31 S. 38; *Mondes* IV, 1 S. 98. — Renforcement de la culée du pont de la Schuylkill, Philadelphie. *Gén. civ.* 6 261. — Réparation du pont de Chestnut street, Philadelphie. *Rev. ind.* 16 S. 105. — Allongement et élargissement d'un pont biais. *Ann. d. constr.* 31 S.

145. — Ecroulement du pont de Salez-Buchs. *Desgl.* S. 44. — Elargissement du pont d'Austerlitz. *Rev. ind.* 16 S. 62. — Reconstruction du pont de Pecq. *Gén. civ.* 7 S. 209. — Strengthening the abutments of a great bridge. *Eng.* 59 S. 110; *Sc. Am.* 12 S. 15.

5. **Verschiedenes.** BELELUBSKY, die neuen Vorschriften für Brückenprojectirung bei den russischen Hauptbahnen. *Ind. Z. Rig.* 11 S. 93. — KÖPEKE, über die Beseitigung der Schwankungen an einer Hängebrücke. *Bauztg.* 19 S. 161. — Fortschritte im Bau von Brückengewölben. *CBl. Bauv.* 5 473. — Bridge loading. *Mech. World* 19 S. 390. — Steel and iron bridges. *Railw. eng.* 6 S. 104. — Canadian bridge work. *Iron A.* 35 Nr. 7.

Brunnenbau. DARLEY, artesian wells. *Engng.* 39 S. 683; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8074. — GLASENAPP, über Tiefbrunnen und Tiefbrunnen-Wasser der baltischen Provinzen und der angrenzenden Gouvernements. *Ind. Z. Rig.* 21 S. 252. — Puits tubulaires NORTON. *Chron. ind.* 8 S. 404. — Puits instantanés NORTON-CLARK. *Mondes* IV, 2 S. 73. — OSSEUT, source thermale de Lavey, *Bull. vaud.* 11 S. 1. — SMREKER, Mittheilungen über Rohrbrunnen und einen neuen Filterkorb. *J. f. Gasbel.* 35 S. 975. — THIEM, Bau und Betrieb einer neuen Brunnenform. *Desgl.* 28 S. 140. — Ueber Rohrbrunnen. *Schlosser Z.* 3 S. 122. — Haken für Brunneneimer. *Am. Agr.* 12 S. 372. — The Ohio well drilling machine. *Can. Mag.* 13 S. 357.

Brütvorrichtungen. STRAUCH, der neue TIEMANNsche Brütapparat. *Landw. Z.* S. 131. — Jumbo baby incubator. *Am. Mail.* 15 S. 85.

Buchbinderei. ANDERSEN, über Handvergolden und Handvergolder. *Ztg. Buchb.* 29 S. 86. — BESCHORNER, einfache Verbesserung bei in Decke zu hängenden Büchern. *Desgl.* S. 101. — ELLIOTT's stitcher and knot-trying machine. *Am. Mach.* 8 Nr. 47. — FEST, die muthmafsliche Entstehung und die Verbesserungen der Buchbinderei und der früher damit verbundenen Galanteriearbeit. *Ztg. Buchb.* 29 S. 88. — FRANKE, die Buchbinderei als Kunstgewerbe oder die Kunst in der Buchbinderei. *Desgl.* S. 258. — GRADEAUS, das Streicheisen. *Ztg. Buchb.* 29 S. 68. — HALFER, die Vereinfachung der Arbeitsweise bei Halbfranzbänden. *Desgl.* 28 S. 2. — JOHNSON's binding eyelet. *Sc. Am.* 52 S. 82. — KOFEL, über Irisdruck. *Ztg. Buchb.* 28 S. 317. — KOFEL, neuer Apparat an der Vergoldepresse. *Desgl.* 29 S. 228. — KRÄTZER, das Einrahmen kostbarer Bilder. *Gew. Bl. Würt.* 51 S. 478. — LASCH & CO., Drahthandheftmaschine. *Ztg. Buchb.* 28 S. 95. — MEYER, Galle zu reinigen. *Desgl.* 29 S. 46. — OTTO, Cassette für Leder-Mosaik und Handvergoldung. *Desgl.* S. 4. — PACHTMANN, Album in Lederschnitt. *Desgl.* S. 6. — PEKRUN, Cartonheft-Maschine. *Desgl.* 28 S. 107. — SCHRÖDER, Faden-Heftapparat. *Desgl.* 29 S. 4, 102. — SCHULZE, Taillenbänder zu vergolden. *Desgl.* S. 245. — SLADE's self-binder. *Inv.* 6 S. 437. — STAMM, machine à plier et satiner. *Gén. civ.* 7 S. 407. — TRÜBENBACH, Drahtheftmaschine für Cartonnagen. *Ztg. Buchb.* 28 S. 63. — WESEMANN, der Einband eines Missale. *Desgl.* 29 S. 2. — WILLIAMSON's book cover. *Sc. Am.* 53 S. 146. — WUGK, Universalheft für Stempel und Fileten. *Ztg. Buchb.* 28 S. 8. — Ein paar Gesetze für das künstlerische Schmücken der Bucheinbände. *Desgl.* 29 S. 324. — Einiges über Goldschnittmachen. *Desgl.* 28. S. 91. — Ein Buchbinder-Fachwerk aus der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts. *Desgl.* S. 3. — Schriftmalerei, Buchwesen und Buchbinderei in den Klöstern des Mittelalters. *Desgl.* S. 49. — Zur Geschichte des Bücherwesens im alten Rom. *Desgl.* S. 281. — Zur Technologie der Portefeuillearbeit. *Desgl.* 29 S. 53. — Einiges über Stiftvergoldung, Ledermosaik und Lederplastik. *Desgl.* S. 65. — Ein Capitel von alten gemusterten Goldschnitten. *Desgl.* S. 84. — Die Metalle in der Buchbinderei. *Desgl.* S. 116. — Lederschnitt, Lederplastik und Punzarbeit. *Desgl.* S. 209. — Unser Gewerbe jenseits des Oceans. Ein Beitrag zur Geschichte der Buchbinderei und der Papiermanufactur. *Desgl.* 24 S. 300. — Embossing and inking press. *Am. Mail.* 16 S. 105.

Buchdruck, s. Lichtdruck, Lithographie, Schreibmaschinen. 1. **Allgemeines.** MANTEL, Herstellung von Clichés. *J. f. Buchdr.* 52 S. 697. — Skizzen über typographische Ornamente. *Desgl.* 47 S. 1023. — Typographische Buntdruckbilder (als Zeitungsbeilagen). *Desgl.* S. 1030. — GOEBEL, eine Stockholmer Druckerei (von IVAR HOEGGSTRÖM). *Desgl.* S. 1026. — Fabrikation der englischen Eisenbahnbillets. *Desgl.* 52 S. 57. — Eine neue Mustersammlung von Holzschnitten. *Desgl.* 46 S. 1002. — Die erste amerikanische Bibel vom Jahre 1660. *Desgl.* 47 S. 1032. — Lithographischer Druck auf Zinkplatten. *Archiv* 22, 7 S. 210. — Kaltstereotypie. *Desgl.* S. 78, 109. — Buchdruckereien in den Vereinigten Staaten (Statistik). *J. f. Buchdr.* S. 1031. — Herstellung von Reliefplatten. *Desgl.* 41 S. 886. — Bedrucken von Zinkplatten. *Ind. Bl.* 22 S. 374. — Deutscher und fremdländischer Druckstil. *Papier Z.* 51 S- 1986. — Skizzen über typographische Ornamente. *J. f. Buchdr.* 48 S. 1047.

2. **Setzmaschinen und Geräthe.** BRILL's printers chase. *Sc. Am.* 52 S. 115. — DEVENT, monotype printing machine. *Inv.* 6 S. 650. — FISCHER, Setzapparat. *J. f. Buchdr.* 27 S. 569, 591. — LAGERMAN, machine à composer. *Nat.* 13, 1 S. 327; *Mondes* IV, 1 S. 205; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7913. — Arbeitseffect der von LAGERMANN erfundenen Setzmaschine. *Papier Z.* 50 S. 1940. — Polytypes NOIZETTE. *Bull. d'enc.* 84 S. 130. — Composition typographique PEREIRA. *Gén. civ.* 8 S. 45. — Geätzte gläserne Druckplatten. *Sprechsaal* 18 S. 169. — Fixation des clichés. *Mon. ind.* 12 S. 243. — Typofacteur. *Impr.* 22 S. 544. — Mise en train au pinceau. *Desgl.* S. 690.

3. **Pressen, Satiniren, Trocknen.** CUTHBERTSON, printing machine counter. *Mech. World* 18 S. 242. — EICKHOFF's Schnellpresse. *J. f. Buchdr.* 22 S. 467. — HETHERINGTON, duplex printing press. *Am. Mach.* 8 Nr. 14. — OBERDÖRFFER, Falzmaschine. *J. f. Buchdr.* 32 S. 679. — SAUVÉE, duplex single-cylinder printing machine. *Engng.* 40 S. 583. — Beschleunigtes Trocknen (von Druckbogen). *J. f. Buchdr.* 47 S. 1021. — Satinage. *Impr.* 22 S. 766. — Séchage des imprimés. *Chron. ind.* 8 S. 737. — Rotatives tirant alternativement les journaux et les labeurs. *Impr.* 22 S. 722. — Columbian rotary press. *Am. Mail.* 16 S. 177. — New skeet delivery for printing press. *Am. Mach.* 8 Nr. 50. — The Graphic printing machine. *Engng.* 39 S. 457.

Butter. 1. **Bereitung.** ENGLING, Schmelzbutterbereitung und Butterregenerirung. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 484. — Doppeltwirkende Temperir-Buttermaschine von GÜLDENSTEIN & CO. *Landw. W.* 11 S. 238. — KIND, Kühlapparat. *Seifenfabr.* 5 S. 49. — LEFELDT's Rotirbutterkneter und Rotirbuttermaschine. *Landw. W.* 11 S. 306. — MAC ADAM's butter tub. *Sc. Am.* 52 S. 66. — The combined SELWOOD butterworker and dairy-table. *J. agr. soc.* 21 S. 24. — Vieleckiges Butterfafs „Fouju" von SENET. *Landw. W.* 11 S. 421. — Prüfung von WAIDE's Victoriabutterfafs; Mittheilung der Prüfungsstation Halle. *Presse* 12 S. 414. — Regenwalder Kipp-Butterfafs mit Wasserkühlung. *Landw.*

Z. S. 390, 398. — Butterungsversuche mit verschiedenen Butterfässern. *Fühlings Ztg.* 34 S. 309.

2. Untersuchung. BRÜNIG, Butterausbeute aus frischem und gestandenem Rahm. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 70. — HORSLEY, a method of discriminating between Butterine and pure Butter. *Chem. News* 51 S. 114. — KÖNIGS, Butterar̈äometer. *Rep. an. Chem.* 5 S. 278. — MAYER, einfache Methode, verfälschte Butter zu erkennen. *CBl. Agrik. Chem.* 12 S. 851. — MOORE, die Beziehung von Cocusnufsöl zu den verschiedenen Methoden der Butteranalyse. *Apoth. Z.* 17 S. 522. — ROBAT, analyse des beurres. *J. de l'agr.* 2 S. 175. — SCHMIDT, Zusammensetzung der Kuh-, Ziegen- und Schafbutter. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 270. — TOLLENS, REICHERT's Methode zur Butteranalyse. *Desgl.* S. 143. — UPMEYER, Einflufs des Lichtes auf Butter. *Apoth. Z.* 6 S. 116. — WOLCKENHAUR, Bestimmung des spec. Gew. von Butter und Talg bei 100° C. *Rep. an. Chem.* 5 S. 236. — Prüfung der Butter. *Pol. Not. Bl.* 40 S. 145. — Praktische Untersuchungen an Butter. *Gew. Z.* 50 S. 176. — Bestimmung des specifischen Gewichtes von Butter und Talg bei 100° C. *Ind. Bl.* 22 S. 326. — Bitterer Geschmack der Butter. *Landw. W.* 50 S. 440. — Nachweis von Verfälschungen der Butter. *Ind. Bl.* 22 S. 149.

3. Behandlung und Surrogate. DANGERS, Geheimnisse des amerikanischen Butterhandels. *Fühling's Ztg.* 34 S. 98. — La baratte FOUJU. *J. d'agric.* 49, 1 S. 179. — HORSLEY, Verfahren zur Unterscheidung zwischen Butterine und echter Butter. *Ind. Bl.* 22 S. 182. — KIRCHNER, Kunstbutter. *Desgl.* S. 153. — KÖNIGSTEIN, die Margarin-Industrie. *Seifenfabr.* 5 S. 15. — MAYER, Methode, verfälschte Butter zu erkennen. *Milch Ztg.* 14 S. 129. — WAGNER, Verfälschungen der Butter. *Hann. Gew. Bl.* S. 218. — Das richtige Salzen der Butter. *Am. Agr.* 12 S. 359. — Das Salzen und Salicyliren der Butter. *Elsner's M.* III, 7 S. 70; *Techn. CBl.* 3 S. 70. — Fabrication du beurre d'oléomargarine en Hollande. *Chron. ind.* 8 S. 21. — Butter packages exhibited at Preston. *J. agr. soc.* 21 S. 703.

C.

Cacao. BEUSEMANN, Cacao- und Chocolade-Analysen. *Rep. an. Chem.* 5 S. 178. — LEGLER und ELSNER, mikroskopische Untersuchung der Cacaobohnen. *Desgl.* S. 95, 129. — WEIGMANN, mikroskopische Untersuchung der Cacaobohnen. *Desgl.* S. 182. — Preisaufgabe über Cacao und Cacaofabrikate (Eigenschaften, Untersuchung etc.) *Desgl.* S. 365.

Cadmium. CARNOT et PROROMANT, sur un nouveau mode de dosage du cadmium. *Compt. r.* 101 S. 59; *Chem. News* 52 S. 42.

Calciumverbindungen, n. g., s. Kalk, Gyps. BECKER, über die Schmelzbarkeit des kohlensauren Kalkes. *Naturforscher* 18 S. 347. — FITTBOGEN, SCHILLER und FÖRSTER, Einflufs von Calciumsulfid (auch aus Braunkohlenasche) auf Pflanzenwachsthum. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 385. — KELLERMANN, Analyse eines Kalkspathes. *Sprechsaal* 18 S. 100.

Campher. BREDT, Champhoronsäure. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2989. — CASAMAJOR, note on camphor motions. *Chem. News* 51 S. 109. — CAZENEUVE, nouvelles observations sur les camphres chlorobromés; production d'acide camphrique. *Bull. soc. chim.* 44 S. 115. — CAZENEUVE et MOREL, sur les caractères cristallographiques des dérivés substitués du camphre. *Compt. r.* 101 S. 438. — CAZENEUVE et MOREL, étude cristallographique sur les dérivés monosubstitués et bisubstitués du camphre. *Bull. soc. chim.* 44 S. 161. — GOLDSCHMIDT und KOREFF, Campher. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1632. — JAHNS, über Eucalyptol. *Dingl.* 258 S. 191. — ROSER, Beobachtungen in der Campherreihe. *Ber. chem. Ges.* 17 S. 3112. — SCHAEFER, Phenol-Champher. *Apoth. Z.* 5 S. 657. — TOMLINSON, on the motions of camphor on the surface of water. *Chem. News* 52 S. 50. — YOSHIDA, chemical examination of the constituents of camphor oil. *J. chem. soc.* 47 S. 779. — ZÜRNER, Campholensäure. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2228.

Celluloid. Herstellung des Celluloides. *Pol. Not. Bl.* 40 S. 306. — Vorsichtsmafsregeln bei Herstellung des Celluloids. *Ind. Ztg.* 26 S. 354; *Dingl.* 256 S. 282; *Ind. Bl.* 22 S. 206. — Kartoffelcelluloid, (zur Fabrikation von Pfeifenköpfen, Billardbällen etc.). *Apoth. Z.* 18 S. 561.

Cellulose, s. Papier 2. BÉCHAMP, sur la signification des expériences polarimétriques exécutées avec la dissolution du coton dans le réactif ammonicuprique; essays polarimétriques sur ce réactif. *Compt. r.* 100 S. 279. — BÉCHAMP, sur l'inactivité optique de la cellulose et spécialement de celle, qui est séparée de la dissolution du coton dans le réactif ammonicuprique. *Desgl.* S. 368. — CROSS, chimie des celluloses. *Bull. Rouen* 12 S. 469. — FISCHER, Cellulose als chirurgischer Verbandstoff. *Papier Z.* 53 S. 2064. — HOYER, Holzzellstoff auf chemischem Wege herzustellen. *Gew. Bl. Bayr.* 17 S. 88. — IHL, über neue empfindliche Holzstoff- und Cellulose-Reagentien. *Chem. Ztg.* 9 S. 266. — LEVALLOIS, sur le pouvoir rotatoire des solutions de cellulose dans la liqueur de Schweizer. *Compt. r.* 100 S. 456. — Fortschritte in der Cellulose-Behandlung. *Färberztg.* 21 S. 18.

Cement, s. Baumaterialien, Mörtel, Steine, künstliche. **1. Portlandcement.** BOSSE, WOLTERS'sches Homogenisirungs-Verfahren für Cement. *Thonind.* 49 S. 496. — DELBRÜCK, das Mischverfahren bei Cementen. *Desgl.* 9 S. 405. — DIETRICH, die Verbesserung des Portlandcements durch Beimischungen. *D. Töpfer- u. Z.-Ztg.* 16 S. 505, 515. — DIETSCH, four à étages pour ciment Portland. *Ann. d. constr.* 31 S. 135. — DIETZSCH, basische Steine zur Ausfütterung der Schmelzräume des Etagenofens. *Thonind.* 9 S. 353. — DYCKERHOFF, über die sogenannte Homogenisirung von Cement und Cement mit Kalk. *Desgl.* 50 S. 505. — FAIJA, Portland cement. *Nostrand's M.* 33 S. 216. — FAIJA's cement mill and testing apparatus. *Eng.* 60 S. 432. — FREEMAN, hydraulic works of the Utica Cement Co. *Proc. min. eng.* 13 S. 172. — FRESENIUS, Portlandcement und Nachweis fremder Zusätze zu demselben. *Thonind.* 9 S. 71. — MANSKE, Cementverfälschungen. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 921. — MICHAELIS, das Mischverfahren bei Cementen. *D. Töpfer- u. Z.-Ztg.* 16 S. 423. — MICHELE, machine à essayer les ciments. *Rev. ind.* 16 S. 306. — OLSCHEWSKY, der Ringofen zum Cementbrennen. *D. Töpfer- u. Z.-Ztg.* 16 S. 463. — PERRODIL, hardening of Portland cement. *Nostrand's M.* 32 S. 426. — SCHALL und MEYER, Untersuchungen über den Cementringofen und den DIETZ'schen Etagenofen. *Thonind.* 51 S. 515. — Ueber die Herstellung und Untersuchung von Cement. *Dingl.* 258 S. 509. — Die neuesten Cement-Brennöfen. *D. Töpfer- u. Z.-Ztg.* 16 S. 1. — Die Verbesserung des Portlandcement durch Beimischungen (Hohofenschlacke). *Desgl.* 51 S. 505. — Neuerungen in der Einrichtung von Portlandcementfabriken. *Thonind.* 9 S. 61. — Neuanlage einer Portlandcementfabrik. *Masch. Constr.* 18 S. 294. — Influence des additions de matières aux ciments Portland. *Ann. d. constr.*

31 S. 41. — Portlandcement. *J. gas l* 45 S. 1044. — The quality of Portland cement. *Desgl.* 46 S. 141. — Cement manufacture. *Mech. World* 19 S. 79. — Cement of the Gate of France. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8256.

2. Sonstige Cemente. BOSSE, über Cementfabrikation aus Hochofenschlacke und deren neueste Vervollkommnung. *Schw. Bauztg.* 6 S. 97; *Thonind.* 9 S. 415. — BOSSE, vergleichende Untersuchungen über Portland- und Puzzolan-Cement, Fabrikation und Anwendung. *D. Töpfer- u. Z.-Ztg.* 16 S. 317. — CHABRAND, transformation des laitiers en ciment. *Gén. civ.* 8 S. 6. — DECOUER, fabrication de la chaux hydraulique du Teil. *Bull. Soc. min.* 14 S. 411. — GAUET, bluteries de chaux hydraulique. *Bull. ind. min.* 14 S. 473. — GOSLICH, Cement-Betonformsteine. *Z. Spiritusind.* 9 S. 18. — POTTER, concrete. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7774. — Schlackencement. *Ind. Bl.* 22 S. 78. — Ueber die Herstellung des Holzcements. *Ztg. Blechind.* 36 S. 678. — Bautechnische Mittheilungen. Cement und Beton. *Z. Brauw.* 23 S. 465. — Le ciment Zopissa. *Mondes* IV, 2 S. 299; *Mon. ind.* 12 S. 302. — Cement from furnace slag. *Man. Build.* 17 S. 85. — Lime, cement and their user. *Builder* 48 S. 51.

3. Cementprüfung. ADIE's cement testing machine. *Mech. World* 18 S. 436. — BÖHME, Cementuntersuchungen 1884/85. *Mitth. Versuch.* 3 S. 15. — BÖHME, Einflufs der Zusätze von pulverförmigen Substanzen auf Portlandcemente. *Desgl.* S. 78. — BÖHME, Untersuchung der Cemente auf Volumenbeständigkeit. *Desgl.* S. 93. — BÖHME, Formapparat zur Herstellung von gleichmäfsigen Druckprobekörpern aus Cement- oder Kalkmörteln. *Dingl.* 256 S. 491. — CLARKE, tests of cement. *Trans. Am. Eng.* 14 S. 141. — DYKERHOFF, über die Herstellung und Untersuchung von Cement. *Dingl.* 256 S. 549. — FRESENIUS, Portlandcement und Nachweis fremder Einsätze in demselben. *Z. anal. Chem.* 24 S. 66. — DE MICHELE, Zerreifsmaschine für Cement. *Dingl.* 257 S. 94; *Eng.* 59 S. 478; *Engng.* 39 S. 251, 480; *Builder* 48 S. 283; *Inv.* 6 S. 670; *Plumber* 11 S. 545; *Mech. World* 19 S. 11; *Can. Mag.* 13 S. 176. — RIEHLE's, OLSEN's and FAIRBANK's cement testing machine. *Railr. G.* 17 S. 389. — SPOOR, testing Portland cement. *Engng.* 39 S. 656; *Desgl.* 40 S. 145. — Automatic cement testing machine. *Iron* 18 S. 156.

4. Eigenschaften und Verschiedenes. ARNOLD, influence of sand on the strength of cementmortars. *Nostrand's M.* 32 S. 79. — BÖHME, die Abnutzbarkeit der Cemente. *Thonind.* 9 S. 387. — DELBRÜCK, Entwickelung der Cementindustrie. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 712. — HOFFMANN, Cementmörtel ohne Sandzusatz. *D. Töpfer- u. Z.-Ztg.* 16 S. 406. — KALFF, die Schädlichkeit eines Schwefelgehalts im Portlandcement. *Bauztg.* 97 S. 587. — LECHATELIER, zur Kenntnifs des Cementes. *Dingl.* 255 S. 76. — RIVOALEN, adhérence du fer et du ciment. *Semaine* 10 S. 234. — TETMAJER, Entwurf einer einheitlichen Nomenclatur der hydraulischen Bindemittel. *Thonind.* 9 S. 365. — TETMAJER, die Wirkung einiger Zumischmittel auf den Portlandcement. *Desgl.* S. 425; *Schw. Bauztg.* 6 S. 79. — Ueber Anwendung des Beton. *Ind. Gew. Bl.* 49 S. 387. — Geschichtliche Entwickelung der Cementindustrie (Vortrag von SCHELLEN). *WBl. Arch. u. Ing.* 98 S. 489. — Bétons agglomérés. *Semaine* 10 S. 270.

Centrifugen. BALCKE, Centrifugen von ZIMMER. *Wschr. Brauerei* 2 S. 31.

Cerium. BRAUNER, Beitrag zur Chemie der Curitmetalle. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* S. 814; *J. chem. soc.* 47 S. 879. — DIDIER, sur le chlorure anhydre et le silicate de cérium. *Compt. r.* 101 S. 882.

Chemie, allgemeine. 1. Atomtheorie. DULK, Gravitation und Atomgewicht. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 432. — GERBER, on pront's hypothesis. *Chem. News* 51 S. 64. — MEYER und SEUBERT, Einheit der Atomgewichte. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1089. — MEYER und SEUBERT, Atomgewicht des Silbers und PROUT's Hypothese. *Desgl.* S. 1098. — PICKERING, atomic valency. *Chem. News* 1359 S. 293. — VON DER PLONTS, détermination de quelques poids atomiques. *Compt. r.* 100 S. 52. — REICHENBACH, evolution as applied to the chemical elements. *J. of sc.* III, 7 S. 377 — SCHALL, Relation der Molekeldurchmesser. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2052. — SESTINI, relazione tra il peso atomico e l'ufficio fisiologico degli elementi chimici. *Gaz. chim. it.* 15 S. 107. — THOMSON, die Gröfse der Atome. *Rep. Phys.* 21 S. 182.

2. Molecular-Constitution. BACHMEYER, Molecularsphäre und Molecularstructur. *Chem. CBl.* III, 16 S. 209. — BERTHELOT, recherches sur l'isomérie dans la série aromatique. Action des alcalis sur les phénols à fonction mixte. *Compt. r.* 101 S. 541. — BERTHELOT et WERNER, recherches sur l'isomérie dans la série aromatique. — Chaleur de neutralisation des phénols polyatomiques. *Desgl.* 100 S. 586; *Bull. soc. chim.* 43 S. 539. — BERTHELOT et WERNER, recherches sur l'isomérie dans la série aromatique. — Chaleur de neutralisation des acides oxybenzoïques. *Compt. r.* 100 S. 1568. — HENRY, sur la volatilité dans les composés organiques mixtes. *Desgl.* 101 S. 816. — V. KLOBUKOW, zur Frage über den Zusammenhang zwischen Molecularstructur und Lichtabsorptionserscheinungen. *J. pract. Chem.* 32 S. 122. — KRÜSS, innere Molecularbewegung. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2586. — LAAR, über Möglichkeit mehrerer Structurformeln für dieselbe chemische Verbindung. *Desgl.* S. 643. — LIEBERMANN und KOSTANECKI, einige von der Stellung bedingte Reactionen. *Desgl.* S. 2142. — NASINI ed BERNHEIMER, sulle relazioni esistenti tra il potere rifrangente e la costituzione chimica dei composti organici. *Gaz. chim. it.* 15 S. 50. — OSTWALD, elektrochemische Studien. Ueber den Einflufs der Zusammensetzung und Constitution der Säuren auf ihre elektrische Leitfähigkeit. *J. prakt. Chem.* 32 S. 300. — PERKIN, on the synthetical formation of closed carbonchains. *J. chem. soc.* 47 S. 801. — PERKIN, über die magnetische Circular-Polarisation der Verbindungen im Verhältnifs zu deren chemischen Constitution, mit Bemerkungen über die Darstellung und die specifischen Gewichte der untersuchten Körper. *J. prakt. Chem.* 31 S. 481. — RAOULT, application de la cryoscopie à la détermination des poids moléculaires. *Compt. r.* 21 S. 1056. — SPERBER, Molecularvolumen. *Chem. CBl.* III, 16 S. 1, 33. — THOMSEN, Untersuchungen über Gleichgewichtsverhältnisse in wässerigen Lösungen. *J. prakt. Chem.* 32 S. 211. — Ueber innere Molecularbewegung. *Chem. Anz.* 9 S. 126.

3. Zersetzung und Verbindung. ARMSTRONG, die Natur des chemischen Processes. *Naturforscher* 18 S. 406. — BERNHARDT, Synthese natürlich vorkommender organischer Verbindungen. *Apoth. Z.* 5 S. 653. — FITTIG, PERKIN'sche Reaction. *Liebig's Ann.* 227 S. 48. — HANRIOT, sur la décomposition pyrogénée des acides de la série grasse. *Compt. r.* 23 S. 1156. — JORDAN, über die bei der Verbindung der Gase beobachteten Gesetzmäfsigkeiten. *Gaea* 21 S. 357. — LACHOWICZ, Einwirkung der Säurechloride auf unorganische Verbindungen. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2990. — LORIN, sur un cas particulier d'action catalytique. *Compt. r.* 100 S. 282. — LOTHAR MEYER, Chlor- und Brom-

überträger. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2017. — L. MEYER, Eisenchlorid als Jodüberträger (Jodirung von Benzol). *Liebig's Ann.* 231 S. 195. — PIZZARELLO, sulla decomposizione dei vapori non saturi delle sostanze organiche volatili: alcooli, eteri semplici e composti, aldeidi, ammine ecc. per mezzo di una serie di scintille elettriche. *Gaz. chim. it.* 15 S. 233. — POTIER, über die Contact-Theorie. *Rep. Phys.* 11 S. 770. — SCHEUFELEN, über Eisenverbindungen als Bromüberträger (Bromirung von Nitrobenzol, Nitrotoluol, Nitronaphtalin, Benzol). *Liebig's Ann.* 231 S. 152. — SCHNEEGANS, PERKIN'sche Reaction in der Fettkörperreihe. *Desgl.* 227 S. 79. — SCHRAMM, Einflufs des Lichtes auf den Verlauf chemischer Reactionen beim Bromiren aromatischer Verbindungen. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 350. — SCHRAMM, Einflufs des Lichtes auf den Verlauf chemischer Reactionen bei der Einwirkung der Halogene auf aromatische Verbindungen. *Desgl.* S. 606, 1272. — SPINDLER, über den Austausch von Chlor, Brom und Jod zwischen organischen und anorganischen Halogenverbindungen. *Liebig's Ann.* 231 S. 257. — WILLGERODT, über die Anwendung von Elementen, Oxyden, Sulfiden und Sauerstoffsalzen zur Halogenübertragung. *J. prakt. Chem.* 31 S. 539.

4. Affinität und Dissociation. BERTHELOT, sur la neutralisation des acides aromatiques. *Compt. r.* 101 S. 685. — HENRY, die Polymerie der Metalloxyde. *Naturforscher* 18 S. 379; *Phil. Mag.* V, 20 S. 81. — VAN'T HOFF, Eintreten der kritischen Erscheinungen bei chemischer Zersetzung. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2088. — HOOD, influence of heat on the rate of chemical change. *Phil. Mag.* V, 20 S. 323. — HOOD, retardation of chemical change. *Desgl.* S. 444. — KONOWALOW, Contactwirkungen bei den Erscheinungen der Dissociation. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2808. — MÜLLER-ERZBACH, Zusammenstellung von Verwandschaftstafeln, die aus den Dichtigkeitsverhältnissen der chemisch wirksamen Stoffe abgeleitet sind. *Rep. Phys.* 21 S. 115. — OLIVIER, méthode pour régler et mesurer l'action chimique des radiations. *Compt. r.* 100 S. 178. — SPRING, Massenwirkung. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 344. — SPRING, réaction du sulfate de baryum et du carbonate de sodium sous l'influence de la pression. *Bull. soc. chim.* 44 S. 166. — TOMMASI, stabilité de l'hydrate cuivrique. *Mon. ind.* 12 S. 259. — URECH, Bedeutung von Verdünnungsmittel und die Wirkung von Ingredienzüberschufs auf die chemische Reactionsgeschwindigkeit im Hinblick auf die Theorie der chemischen Massenwirkung. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 94 — Theory of the action of chemical forces. *J. of sc.* III, 7 S. 643.

5. Thermochemie. BERTHELOT, études thermiques sur la série aromatique: des phénols à fonction complexe. *Compt. r.* 101 S. 651. — BERTHELOT et VIEILLE, nouvelle méthode pour mesurer la chaleur de combustion du charbon et des composés organiques. *Ann. d. Chim.* VI, 6 S. 546. — DE FORCRAND, chaleur de formation du glyoxalbisulfite d'ammoniaque. *Compt. r.* 100 S. 748. — JOLY, recherches thermiques sur l'acide hypophosphorique. *Desgl.* 5 S. 259. — LOUGUIMINE, chaleur de combustion de quelques éthers d'acides organiques. *Desgl.* 23 S. 1154. — MÜLLENHOFF, Bildungswärme des Schwefeleisens. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1365. — MÜLLER, note sur la chaleur de formation, en liqueur étendue, de quelques sels d'amines. *Bull. soc. chim.* 43 S. 213. — MÜLLER, sur la chaleur de combustion de quelques amines. *Desgl.* 12 S. 608. — SPENCER, UMFREVILLE, PICKERING, note on the heats of dissolution of the sulphates of potassium and lithium. *J. chem. soc* 266 S. 598. — POTILITZIN, über die von einer Wärmeabsorption begleiteten chemischen Reactionen *Naturforscher* 18 S. 22. — RECOURA, sur la chaleur de transformation du protochlorure de chrome en sesquichlorure. *Compt. r.* 101 S. 435. — STOHMANN, über die thermochemischen Beziehungen der Säuren und Alcohole der Fettsäurereihe. *J. prakt. Chem.* 32 S. 420. — STOHMANN und RODATZ, über den Wärmewerth der Säuren der Fettsäurereihe. *Desgl.* S. 407. — TILDEN, on the influence of temperature on the heat of dissolution of salts in water. *Chem. News* 52 S. 111, 161. — TOMMASI, equilibre thermique dans les actions chimiques. *Mon. ind.* 12 S. 17. — TOMMASI, calories de combinaison des composés de l'hydrogène (acides). *Bull. soc. chim.* 43 S. 221. — TSCHELTZOW, chaleur de formation des picrates. *Compt. r.* 101 S. 381. — Chaleur de combustion de quelques substances de la série grasse. *Desgl.* 21 S. 1061.

6. Verschiedenes. BERTHELOT, échelle des températures et sur les poids moléculaires. *Ann. d. Chim.* 17, 4 S. 84. — BERTHELOT, notations et nomenclatures alchimiques. *Desgl.* S. 370. — CARNELLEY, periodic law as illustrated by physical properties of organic compounds. *Phil. Mag.* V, 20 S. 259. — KRAUSE, Petition, betr. Einführung eines Staatsexamens für Chemiker. *Chem. Ztg.* 103 S. 1867. — LANDERER, Chemisches aus alten hellenischen Gräbern. *Z. landw. Gew.* 5 S. 173. — ODLING, plea for the empiric naming of organic compounds. *Chem. News* 52 S. 203, 216. — SEYFERT, zur Petition betr. Einführung eines Staatsexamens für Chemiker. *Chem. Ztg.* 105 S. 1903.

Chemie, analytische. 1. Nichtmetalle. ARNOLD, Grundlagen zu einer neuen Stickstoffbestimmungsmethode von allgemeiner Anwendbarkeit. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 806. — BERGLUND, Chlor und Brom quantitativ zu scheiden und direct Chlor neben Brom zu bestimmen. *Z. anal. Chem.* 24 S. 184, 196. — EHRENBERG, elementaranalytische Verbrennung von Gasen. *J. prakt. Chem.* 32 S. 234. — EILOARD, some reactions of carbon dioxide, carbon disulphide, and sulphur dioxide. *Chem. News* 52 S. 183. — FISCHER, Gasanalysen. *Dingl.* 258 S. 28. — HART, Entdeckung von Jod, Brom und Chlor. *Z. anal. Chem.* 24 S. 182. — Einfaches Verfahren zur Stickstoffbestimmung (vereinfachtes KJELDAHLsches). *Apoth. Z.* 17 S. 523. — DE KONINCK, Nachweis von Chloriden bei Gegenwart von Bromiden und Jodiden. *Desgl.* 6 S. 369; *Z. anal. Chem.* 24 S. 376. — LUNGE, neue Anwendungen des Nitrometers. *Dingl.* 258 S. 361. — MORLEY, die in über Schwefelsäure getrockneten Gasen noch enthaltene Feuchtigkeit. *Z. anal. Chem.* 24 S. 533. — V. REIS, Vereinfachung der Molybdänmethode zur Bestimmung des Phosphors. *Rep. an. Chem.* 23 S. 381. — RIDEAL, Empfindlichkeit einiger Antimon- und Arsenikproben. *Apoth. Z.* 6 S. 298. — STOLBA, zum Aufschliefsen der Silicate mittelst der Alkalicarbonate. *Chem. Ztg.* 100 S. 1813. — TEED, note on the estimation of iodides in presence of bromides and chlorides. *Chem. News* 52 S. 104. — TEICHGRÄBER, Gasanalysen. *Berg. Ztg.* 44 S. 378. — VILLOT, analyse rapide des gaz. *Compt. r. min.* 15 S. 169.

2. Metalle, s. die einzelnen Metalle. BARNES, note on the separation of metals precipitated by hydrochloric acid. *Chem. News* 51 S. 97. — BERGLUND, qualitative Scheidung von Zinn, Antimon und Arsen. *Z. anal. Chem.* 24 S. 221. — BLOXAM, on the detection of iron, aluminium, chromium, manganese, cobalt, nickel, calcium and magnesium (as phosphates) in the precipitate produced by ammonia. *Chem. News* 52 S. 109. — CLASSEN und LUDWIG, quantitative Analyse durch Elektrolyse. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1104. — DIVERS et

SHIMIDZU, sur l'emploi de l'acide sulfurique au lieu de l'acide nitrique pour oxyder les sulfures afin d'en doser les métaux. *Mon. scient.* 15 S. 990. — ELIASBERG, Trennung von Zink und Cadmium durch Elektrolyse. *Z. anal. Chem.* 24 S. 548. — GUCCI, nuovo metodo di separazione del rame dal cadmio per mezzo del benzoato di ammoniaca. *Gaz. chim. it.* 15 S. 214. — HAGER, Sulfocarbonate als Ersatz des Schwefelwasserstoffs in der qualitativen Analyse. *Pharm. Centralh.* 26 S. 368, 459. — ILINSKI und V. KNORRE, Methode zur Trennung von Eisen und Aluminium. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2728; *Chem. News* 1360 S. 301. — KRETZSCHMAR, Bestimmung von Eisen und Aluminium in Gegenwart von Phosphorsäure. *Chem. Ztg.* 9 S. 942, 1905. — LUNGE, Analyse von übermangansaurem Kali und Braunstein durch Wasserstoffsuperoxyd. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1872. — MEINEKE, Bestimmung des Mangans durch Permanganat. *Rep. an. Chem.* 5 S. 1. — PFEIFFER, Bestimmung des Kalis. *Z. anal. Chem.* 24 S. 410. — RÖTTGER und PRECHT, Bestimmung geringer Mengen Chlornatrium neben Chlorkalium. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2076. — VIGNON, sur la séparation de l'alumine et du sesquioxyde de fer. *Compt. r.* 5 S. 638.

3. **Maafsanalyse.** ATKINSON, a volumetric method for the determination of alumina. *Chem. News* 1361 S. 311. — BERTHELOT, sur la neutralité chimique des sels et sur l'emploi des matières colorantes dans le dosage des acides. *Compt. r.* 100 S. 207; *Bull. soc. chim.* 43 S. 530. — BOHLIG, maafsanalytische Bestimmung des Chlors. *Z. anal. Chem.* 24 S. 408. — BURKHARD, Titrationen mit Lackmoïd als Indicator. *Z. Rübenz.* 15 S. 136. — DUBERNARD, volumetric estimation of potassium. *J. chem. soc.* 277 S. 1262. — DUCRETET, Bürette für alkalimetrische und ähnliche Bestimmungen. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 49. — ENGEL et VILLE, sur le dosage des carbonates et bicarbonates par liqueurs titrées. *Bull. soc. chim.* 44 S. 17. — ENGEL und VILLE, zwei neue Indicatoren: Indigschwefelsäure und Poirrierblau zur alkalimetrischen Bestimmung freier Basen neben Carbonaten. *Z. Rübenz.* 15 S. 180; *Z. Brauw.* 8 S. 191. — FISCHER, Dimethylamidoazobenzol als Indicator. *Dingl.* 258 S. 95. — GREINER, Apparate für die Maafsanalyse. *Desgl.* 256 S. 502. — JOLY, action of boric acid upon certain coloured reagens. *Chem. News* 51 S. 56. — KNÖFLER, volumetrische Bestimmung der Erdalkalien und der gebundenen Schwefelsäure. *Liebig's Ann.* 230 S. 345. — KRÄTSCHMER, Verwendbarkeit des bromsauren Natrons in der Maafsanalyse. *Z. anal. Chem.* 24 S. 546. — KRÜSS, Titerstellung der Lösungen von Kaliumpermanganat. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1580. — LENZ, Titrirung mit Kaliumpermanganat. *Z. anal. Chem.* 24 S. 34. — LUNGE und SCHMID, zur Kritik verschiedener für die Maafsanalyse neu vorgeschlagener Indicatoren. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 3290. — MEINEKE, zur Maafsanalyse des Mangans. *Chem. Ztg.* 99 S. 1786. — REMPEL, über Ammon-Normallaugen. *Desgl.* 105 S. 1906. — ROSENFELD, Apparat zur volumetrischen Elektrolyse. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 867. — TRAUB und HOCK, Lackmoïd, ein neuer, alkalimetrischer Indicator. *Z. Rübenz.* 15 S. 107; *Apoth. Z.* 5 S. 724. — ULBRICHT, Kaliumtetraoxalate zum Titerstellen in der Maafsanalyse. *Pharm. Centralh.* 26 S. 198; *Dingl.* 256 S. 239. — WINKLER, die Neugestaltung des titrimetrischen Systems. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2527.

4. **Organische Körper.** HANNOVER, Titrirung mit der FEHLING'schen Lösung. *Wschr. Brauerei* 2 S. 208. — BRAND, Kritik des Aufsatzes von HANNOVER, über die Titrirung mittelst der FEHLING'schen Lösung. *Desgl.* S. 238. — OSTERMEYER, Bestimmung des Krystallwassergehalts in organischen Verbindungen. *Rep. an. Chem.* 5 S. 177. — ZIEGELER, Tabelle zum qualitativen Nachweis der wichtigeren organischen Säuren. *Pharm. Centralh.* 26 S. 433, 469.

5. **Physiologische Analyse.** GERRARD, einfacher Apparat zur Bestimmung des Harnstoffs. *Chem. CBl.* III, 16 S. 831. — HILBER, Reagens-Papier und Etui zur Harnanalyse. *Mon. ärztl. Polyt.* 12 S. 288. — ZUELZER, Bestimmung des Chlors im menschlichen Harn. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 320. — Apparat zur Bestimmung des Harnstoffs. *Pharm. Centralh.* 51 S. 603.

6. **Verschiedenes.** CLASSEN, quantitative Analyse durch Elektrolyse. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1787. — HAGER, Sulfocarbonat als Ersatz für Schwefelwasserstoff in der Analyse. *Pol. Not. Bl.* 24 S. 416. — HILGER, MAYERHOFER und Dr. ROESE, die Gewichtsabnahme von Glasapparaten beim Gebrauche, insbesondere in Berührung mit schwachsauren Flüssigkeiten. *Z. Brauw.* 8 S. 69. — PETER, dosage rapide des matières fixes au moyen du vide. *Bull. soc. chim* 43 S. 71. — PRIWOZNIK, Analysen, ausgeführt im chemischen Laboratorium des k. k. Generalprobiramtes in Wien im Jahre 1884. *Berg. Jahrb.* 4 S. 181. — SCHNAUSS, zur Löthrohrreaction mittelst Jodtinctur. *Chem. Ztg.* 9 S. 942. — SCHNEIDER, Verzeichnifs der nach ihren Autoren benannten Reagentien und Reactionen. *Pharm. Centralh.* 26 S. 399. — WARDEN, qualitative Analyse ohne directe Anwendung von Schwefelwasserstoff. *Apoth. Z.* 6 S. 208. — WHEELER and LUDEKING, on a new blowpipe reagent. *Chem. News* 51 S. 88. — WOLLNY, analytische Operationen und Apparate. *Z. anal. Chem.* 24 S. 47, 202. — WOLLNY, Reegentien für das analytische Laboratorium. *Desgl.* S. 402.

Chemische Apparate, s. Destillation, Laboratorien, Wärme. ALLEN, the nitrometer. *Engl. Mech.* 40 S. 251. — ALLEN, über einige neue oder wenig bekannte Anwendungen des Nitrometers. *Dingl.* 256 S. 331. — ANSCHÜTZ und KEKULÉ, GLASER's cher Gasofen zur Elementaranalyse. Luftbäder zum Trocknen im Luftstrom. Vacuumexsiccator mit Heizvorrichtung. Apparat zur Vorlesung über Theorie der Flamme. *Liebig's Ann.* 228 S. 301. — ATKINSON, constant level steam oven. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7514. — BACHMEYER, Apparat zum Filtriren und Trocknen leicht oxydirbarer Niederschläge. *Z. anal. Chem.* 24 S. 59. — BERNARD, apparatus for the evaporation of organic liquids. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8203. — Burette BILLET. *Desgl.* S. 7915; *Nat.* 13, 1 S. 282. — CLOEZ, sur une modification de l'appareil de M. TISSANDIER. *Bull. soc. chim.* 43 S. 102. — GAWALOVSKI, Universalelectrolysator. *Apoth. Z.* 5 S. 695. — GAWALOVSKI, Reagensflaschen. *Z. anal. Chem.* 24 S. 216. — GAWALOVSKI, Reagensflaschen für lichtempfindliche Reagentien. *Desgl.* S. 409. — GAWALOVSKI, Nachflufsbürette für reducirbare und Gummischläuche zerstörende Titerflüssigkeiten. *Desgl.* S. 218. — GAWALOVSKI, Saug- und Druckapparat. *Chem. CBl.* III, 16 S. 465. — GAWALOVSKI, Exsiccatorröhre für Verbrennungs-Schiffchen. *Desgl.* S. 368. — JOHNSON, Apparat zur continuirlichen Extraction fester Substanzen durch flüchtige Lösungsmittel. *Apoth. Z.* 6 S. 371; *Chem. News* 52 S. 39, 82; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8067. — KALECSINSZKY, Schwefelsäurebad. *Chem. CBl.* III, 16 S. 545. — VON KLOBUKOW, Laboratoriumsapparat für Arbeiten unter Luftabschlufs. *Desgl.* S. 738; *Z. anal. Chem.* 24 S. 395. — KROUPA, chemische Bürette mit Ventilverschlufs. *Chem. CBl.* III, 16 S. 12. — LANDOLT, Laboratoriumsapparate. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 56. — LUNGE, Modification des Nitrometers zum Gebrauche als

Ureometer und für andere Zwecke. *Desgl.* S. 2030. — LUNGE, neue Anwendungen des Nitrometers. *Chem. Ind.* 8 S. 161. — LOEWE, Verwendung von Kalkwasser als Sperrflüssigkeit in Zinkgasometern. *Z. anal. Chem.* 24 S. 221. — MARECK, vorzüglichster Thonbeschlag für Glasretorten. *Pharm. Centralh.* 26 S. 105. — MAXIM's Gaserzeuger. *Met. Arb.* 11 S. 74. — VICTOR MEYER, Trocken- und Erhitzungsapparate für das chemische Laboratorium. *Ber. chem. Ges.* 17 S. 2999. — MUENCKE, Hochdruck-Digestoren (Autoclaven) für chemische Laboratorien. *Dingl.* 252 S. 283; *Chem. Ztg.* 9 S. 232. — MUENCKE, über graduirte Röhren mit weifsbelegter Rückwand etc. zur genauen Ablesung des Meniscus. *Desgl.* S. 1515. — MUENCKE, Gasbehälter von Glas mit metallenem Fülltubus. *Desgl.* 99 S. 1788. — NEUMANN, zwei Apparate zur Extraction mit Flüssigkeiten aus Lösungen. *Ber. chem. Ges.* 17 S. 3061. — NORSE, KEISER, apparatus to determine equivalents. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7823. — OBACH, Umschalter für Gas- und Flüssigkeitsströme. *Z. anal. Chem.* 24 S. 561. — PARENTY, lavage et épuisement des matières. *Gén. civ.* 6 S. 397. — Pipette PÉTER. *Compt. r. min.* 15 S. 108. — PRATT, soudure et réparation des vases de platine au laboratoire. *Bull. d'enc.* 84 S. 424. — REINHARDT, verbesserter KIPP'scher Schwefelwasserstoffapparat. *Rep. an. Chem.* 24 S. 399. — ROHRBECK, Trockenapparat für Laboratorien mit Ventilation. *Chem. CBl.* III, 16 S. 370. — SEAMAN, patching platinum crucibles. *Proc. min. eng.* 13 S. 140. — SIMON, verbesserte Filtrirgestelle. *Chem. Ztg.* 103 S. 1870. — TISSANDIER, Apparat zur ununterbrochenen Entwickelung von Gasen. *Dingl.* 256 S. 124; *Gén. civ.* 6 S. 224; *Bull. soc. chim.* 43 S. 233. — WALTER, Apparate für chemische Laboratorien. Handregulator für elektrisches Licht, zur Projection der Spectra. *J. prakt. Chem.* 31 S. 116. — WALTER, Apparate für chemische Laboratorien (galvanische Elemente, Voltameter). *Desgl.* S. 527. — WALTER, Apparate für chemische Laboratorien. (Exsiccator mit Heizvorrichtung, Tropftrichter). *Desgl.* 32 S. 425. — WATT, an electrical centrifugal machine for laboratories. *Chem. News* 52 S. 232. — WEINSTEIN, Büretten-Aufstellung. *Chem. Ztg.* 103 S. 1870. — WEYL, Extractionsapparat für Laboratoriumszwecke. *Instrum. Kunde* 5 S. 126. — ZIEGELER, Verbesserung der Spritzflasche. *Pharm. Centralh.* 26 S. 467. — Alkalimeter und Titrirapparat. *Chem. Ztg.* 9 S. 231.

Chinolin und Derivate, s. Pyridin. BEREND, Trimethylchinolin. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 376. — BEREND, über Dimethylchinoline. *Desgl.* 17 S. 3165. — BERNTHSEN und HESS, vom Chinolin ableitbare Ammoniumbasen. *Desgl.* 18 S. 29, 1014. — BEYER, über ein Homologes des Chinolin. *J. prakt. Chem.* 31 S. 47. — BEYER, über α-γ-Dimethylchinolin und die Synthese des Chinolepidins (vorl. Mittheilung). *Desgl.* 32 S. 125. — CLAUS, Chinolins. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1305. — CLAUS, alkylirte Chinolinderivate. *Desgl.* S. 410. — CLAUS und KRAMER, Nitro- und Amidoderivate des Chinolins. *Desgl.* S. 1243. — CLAUS und MUCHALL, Chinolincarbonsäure (Cinchoninsäure). *Desgl.* S. 362. — DOEBNER und V. MILLER, Methylchinoline. *Desgl.* S. 1640; *Dingl.* 257 S. 300. — EINHORN, über einen Aldehyd der Chinolinreihe. *Ber. chem. Ges.* 17 S. 3144. — EINHORN, über einen Aldehyd der Chinolinreihe, welche die Aldehydgruppe im Pyridinkern enthält. *Desgl.* 18 S. 3465. — ENDEMANN, über einige Substitutionsproducte des Chinolins. *Apoth. Z.* 19 S. 586. — FEER und KOENIGS, Derivate des Methylhydrochinolins. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2388. — GABRIEL, Synthese von Derivaten des Isochinolins. *Desgl.* S. 3470. — GATTERMANN und KAISER, Constitution der von meta-substituirten Aminen sich ableitenden Chinolinderivate. *Desgl.* S. 2602. — GATTERMANN und KAISER, zur Synthese des *m*-Chlor-*p*-toluchinolins. *Desgl.* S. 3245. — GENTIL, β-Naphtochinolinsulfosäure. *Desgl.* S. 201. — HARZ, über die aus Propylaldehyd und den drei isomeren Toluidinen entstehenden Chinolinabkömmlinge. *Desgl.* S. 3384. — HINSBERG, Chinoxaline. *Desgl.* S. 1228. — HINSBERG, sulle chinossaline, risposta al sig. KOERNER. *Gaz. chim. it.* 15 S. 110. — JUST, Synthesen in der Chinolinreihe. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2632. — KRAMER, über Nitro- und Amidoderivate des Chinolins. *Chem. Ztg.* 100 S. 1812. — LA COSTE, *m*-Chlorchinolin. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2940. — LA COSTE und BODEWIG, über Methylformyl-*o*-amidochlorbenzoësäure und Methylpseudochlorisatin aus *m*-Chlorchinolinmethylchlorid. *Desgl.* S. 428. — LA COSTE und SONGER, Para- und Orthophenylchinolin. *Liebig's Ann.* 230 S. 1. — L. MEYER, Chinolinbildung aus metasubstituirten Aminen. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2902. — V. MILLER und KINKELIN, α(Py)-*m*(B)-Dichinolyline. *Desgl.* S. 1900. — MILLER und SPADY, über Chinolin-(Py)-(α)-acrylsäure. *Desgl.* S. 3402. — OSTERMAYER, Dichinolyline. *Desgl.* S. 333. — PFITZINGER, über ein Dimethyltoluchinolin. *J. prakt. Chem.* 32 S. 240. — REED, über ein Dimethylnaphtochinolin. *Desgl.* 22 S. 630. — RÜGHEIMER, Bildung von Chinolinderivaten bei der Einwirkung von Phosphorchlorid auf die malonsauren Salze primärer aromatischer Basen. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2975. — RÜGHEIMER und HOFFMANN, im Pyridinring substituirte Toluchinoline. *Desgl.* S. 2979. — SKRAUP, über das Parachianisol. *Sits. Ber. Wien. Ak.* S. 789; *Dingl.* 258 S. 138. — VULPIUS, Thallin und seine Präparate. *Apoth. Z.* 25 S. 627. — Krystallisirtes Antipyrin. *Desgl.* 18 S. 555. — Antipyrin und Thallin, zwei neue Ersatzmittel des Chinins. *Pol. Not. Bl.* 40 S. 68. — L'antipyrine. *Bull. d'enc.* 84 S. 301.

Chinone. ANSCHÜTZ und MEYER, Amido- und Oxyphenanthrenchinon. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1942. — CLAUS und MÜLLER, über β-Dichlornaphtachinon und die Constitution des ε-Dichlornaphtalins. *Desgl.* 17 S. 3073. — GUARESCHI und DACCOMO, Chlornitro- und Bromnitrochinone. *Desgl.* 18 S. 1170; *Bull. Soc. chim.* 9—10 S. 509. — KLEEMANN und WEUSE, α-Diamidophenanthrenhydrochinon. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2168. — LA COSTE, Jodchinon. *Desgl.* S. 780. — LIEBERMANN, Verhalten von Benzo- und α-Naphtochinon gegen Schwefelsäure. *Desgl.* S. 966. — LIEBERMANN und ILINSKI, über Polythymochinon. *Desgl.* 17 S. 3193. — NEF, über Benzochinoncarbonsäuren. *Desgl.* 18 S. 3496. — NIEMEYER, gechlorte Chinone und Hydrochinone. *Liebig's Ann.* 228 S. 322. — NÖLTING und BAUMANN, Bildung von Chinonen aus paramethylirten Aminen. *Bull. Mulhouse* 55 S. 305; *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1150. — ZINCKE, Einwirkung von Aminen auf Chinone. *Desgl.* S. 785. — Ueber das Juglon (Oxy-α-naphtochinon? Bestandtheil der Nufsschalen). *Apoth. Z.* 18 S. 555.

Chirurgische Instrumente, s. Krankenpflege, Orthopädie. ANDREWS, Klammer zur Operation der Varicocele. *Mon. ärztl. Polyt.* 7 S. 140. — BERGH's Epilationspincette. *Desgl.* S. 53. — BODIEN, gläserne Injectionsspritze. *Desgl.* S. 287. — BROWNE, selbsthaltendes weibliches Urethral-Speculum. *Desgl.* S. 282. — BOYANS, combinirter Lithotriptor und Evacuator. *Desgl.* S. 93. — BRUNST, künstliche Nase. *Desgl.* 5 S. 45. — BUDIN, Sonde mit hufeisenförmiger Lichtung zur Spülung der Uterinhöhle. *Desgl.* 7 S. 36. — CAMMANN, Modification von CAMMANN's linauralem Stethoskop. *Desgl.* S. 177, 185. — COLEMAN, combinirter Rectal- und Intrauterin-Irrigator. *Desgl.* S. 114. — COLLIN, Hakenzange zum Hervor-

ziehen der Zunge. *Desgl.* S. 181. — COLLIN, Instrumente zur Rippenresection. *Desgl.* S. 181. — CORNING, künstliche Existaxis. *Desgl.* S. 185. — COUSINS, Nadelhalter. *Desgl.* S. 104, 105. — COUSINS, selbsthaltender Zungendepressor. *Desgl.* S. 104. — COWAN, Modification des BARNES'schen Dilators. *Desgl.* S. 140. — DAVY's tourniquet. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8085. — DELSTANCHE, Instrument zur Fixirung des Tubenkatheters. *Mon. ärztl. Polyt.* 7 S. 171. — DELSTANCHE, rhino- u. otiatrische Instrumente. *Desgl.* S. 171, 197, 243, 275. — DELSTANCHE, Irrigationscüvette für das Ohr. *Desgl.* S. 172. — DELSTANCHE, Ohr- und Nasenpincette. *Desgl.* S. 173. — DEMAUREX, Beleuchter zur Diagnose transparenter Tumoren. *Desgl.* S. 291. — DENNETT, elektrischer Augenspiegel. *Desgl.* S. 211. — DUBOIS, appareil pour l'anesthésie par les mélanges titrés. *Nat.* 13, 1 S. 241. — DUGUES, Oesophagealdilatator. *Mon. ärztl. Polyt.* 6 S. 180. — EDWARDS, Tracheotomie-Canäle. *Desgl.* 7 S. 89. — FIALLA, Stäbchen-Beinlade und Querrahmen. *Desgl.* S. 31. — FOLEY, Verbesserte Beinlade. *Desgl.* S. 183. — FROST, Vaginaldusche. *Desgl.* S. 212. — FÜRST, Ligatur-Fixations-Nadel. *Desgl.* S. 123. — FÜRST, Krankenscharbe besonders zur Erleichterung des Verbandwechsels nach Laparotomien. *Desgl.* S. 124. — GERRARD, LYONS & DOREMUS, Harnstoffmesser. *Desgl.* S. 126. — HANSMANN, Extensionsapparat für den Fufs. *Desgl.* S. 278. — HANSMANN, einige Demonstrationen vom Chirurgen-Congrefs. *Desgl.* 12 S. 278. — HANSMANN, Spritze (z. subc. Inj.). *Desgl.* S. 286. — HARNESS' ammoniaphone. *Engl. Mech.* 40 S. 360. — HAWES, Hoden-Compressorium. *Mon. ärztl. Polyt.* 7 S. 139. — HOSMER, Apparat zur Blasenspülung. *Desgl.* 12 S. 281. — HOVELL, Apparat zur Entfernung diphtheritischer Membranen aus der Trachea. *Desgl.* 7 S. 89. — HUTCHINSON, apparatus for transfusion. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7568. — JARVIS, gefensterte Knochenzange. *Mon. ärztl. Polyt.* 7 S. 117. — JARVIS, Instrumente zur Behandlung des Nasenkatarrhs. *Desgl.* S. 129. — KOCH, Injections- und Aspirationsspritze. *Desgl.* S. 287. — KRAUSE, Kehlkopfcüvette. *Desgl.* S. 174. — KRAUSE, Polypen-Schlingenschnürer. *Desgl.* S. 174. — KRAUSE, Nasentamponträger. *Desgl.* S. 175. — KURZ, chirurgische Nadel, die immer eingefädelt bleibt. *Desgl.* S. 62. — LAUTENBACH, elektrisches Ophthalmoskop. *Desgl.* S. 211. — LEONARD, Kugelzange. *Desgl.* S. 115. — MC. KAY, eine neue Ohrenpincette. *Desgl.* 12 S. 282. — MEDINI, Pincette zur Extirpation des eingewachsenen Nagels. *Desgl.* S. 182. — MEYER's electric laryngoscope. *Sc. Am.* 53 S. 274. — MIKULICZ, Blutstillung durch Tamponade und Compression. *Mon. ärztl. Polyt.* 7 S. 61. — MÜLLER, Untersuchungs-, Operations- und Krankenstuhl. *Desgl.* S. 79. — NAVRATIL, Instrument für Uterusspülung bei Pueperalerkrankungen. *Desgl.* S. 76. — NEUGEBAUER, dreiblättriger Vaginalsperrer. *Desgl.* S. 106. — NEUGEBAUER, Fistelmesser. *Desgl.* S. 133. — NEUGEBAUER, Wundecarteur. *Desgl.* S. 132. — NEUGEBAUER, das zweiklappige Vaginalspeculum. *Desgl.* S. 85. — NEUGEBAUER, gynäkologische Instrumente. *Desgl.* S. 85. — NICHOLSON's artificial car drum. *Sc. Am.* 52 S. 195. — OHR, ein neuer Dilatator und Corrector. *Mon. ärztl. Polyt.* 12 S. 280. — OLD, Verbandspincette mit Scheere. *Desgl.* 7 S. 162. — OTIS, Instrumente zur Urethrotomie. *Desgl.* S. 58. — PARKER, Apparat zur Herstellung der Wegsamkeit der Trachea bei Tracheatomie. *Desgl.* S. 88. — PECKHAM, Aesthesiometrie. *Desgl.* S. 166. — PICARD, über Harnröhrensonden und deren Gebrauch. *Desgl.* 12 S. 284. — PIFFARD, Instrumente zur Behandlung der Stricturen der fossa navicularis. *Desgl.* 7 S. 56. — RATTEL, Otoskop. *Desgl.* S. 138; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7794; *Nat.* 13, 1 S. 156. — RICHMOND, Praputialdilator für Behandlung der Phimosis. *Mon. ärztl. Polyt.* 7 S. 41. — SÄNGER, Beinhalter. *Desgl.* S. 156. — SÄNGER, Aspirations-Unterschieber. *Desgl.* S. 158. — SCHNEE, elektrischer Hautklopfer. *Desgl.* S. 78. — SHENSTONE, Gewebepincette. *Desgl.* S. 38. — SIMS, abdonimale Drainage-Röhre. *Desgl.* S. 118. — TEALE, BIGELOW's Sinusdilator. *Desgl.* S. 160. — UNNA, Comedonenquetscher. *Desgl.* S. 35. — UNNA, Untersuchungsstuhl- und Albocarbonlampe zu endoskopischen Zwecken. *Desgl.* S. 82. — WALCHER, Klammer, um die Anlegung der elastischen Ligatur zu erreichen. *Desgl.* S. 64. — WARE, Saughütchen. *Desgl.* S. 184. — WEIR, hämostatische Pincetten. *Desgl.* S. 161. — WINDLER, Injections- und Aspirationsspritze. *Desgl.* 12 S. 287. — WOLFF, Kopfbohrer. *Desgl.* 7 S. 135. — YVONNEAU, Steckbecken für vaginale Injectionen. *Desgl.* S. 161. — Sanitätstaschen. *Arch. Feuer.* 2 S. 162. — Vorrichtungen zur Behandlung der Spondylitis. *CBl. orth. chir.* 2 S. 33. — Laryngoscopes et otoscopes. *Mondes* IV, 1 S. 515.

Chlor. HAGER, Diphenylamin als Reagens auf freies Chlor. *Pharm. Centralh.* 26 S. 279. — POPPER, über die Zersetzung des Chlorwassers im Sonnenlicht und PEBAL'S Bemerkungen zu der vorstehenden Abhandlung. *Liebig's Ann.* 231 S. 137. — WELDON, zur Darstellung von Chlor aus Chlormagnesium. *Dingl.* 256 S. 368. — Progrès de la fabrication du chlore. *Rev. industr.* 16 S. 424.

Chloral. GAUTIER, action du chlore sur le chloral anhydre. *Compt. r.* 23 S. 1161. — HIRSCHFELD, Reaction auf Chloralhydrat. *Dingl.* 256 S. 96. — MARKOE, Unverträglichkeit von Chloralhydrat mit Kaliumbromid und Alkohol. *Apoth. Z.* 6 S. 339. — SEUBERT, über die Einwirkung von Kaliumchlorat auf Chloralhydrat. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 3336. — TANRET, remarques au sujet de la note de M. COTTON sur l'action des oxydants sur l'hydrate de chloral. *Bull. soc. chim.* 44 S. 101.

Chloroform. BERT, anesthésie par les mélanges le chloroforme et d'air. *Nat.* 13, 1 S. 194. — CHANCEL und PARMENTIER, Hydrat des Chloroforms. *Apoth. Z.* 6 S. 51; *Compt. r.* 100 S. 27.

Chlorophyll. GILBERT, note of some conditions of the development and of the activity of Chlorophyll. *Chem. News* 1357 S. 263. — GUIGNET, Darstellung und Verbindungen des Chlorophylls. *Z. Brauw.* 8 S. 130. — GUIGNET, extraction de la matière verte des feuilles; combinaisons définies formées par la chlorophylle. (Extrait.) *Compt. r.* 100 S. 434. — REGNARD, de l'action de la chlorophylle sur l'acide carbonique, en dehors de la cellule végétale. *Compt. r.* 24 S. 1293.

Chlorverbindungen, n. gen. COLSON et GAUTIER, sur un nouveau mode de chloruration. (Xylènes, Paraxylène). *Compt. r.* 21 S. 1064. — GARZAROLLI-THUCULAKH und SCHACHERL, Chlormonoxyd. *Liebig's Ann.* 230 S. 273. — LAUCH, Darstellung von Additionsproducten der unterchlorigen Säure. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2287. — LUNGE, Einwirkung von chlorsauren Salzen auf metallene Eindampfgefäfse. *Chem. Ind.* 8 S. 4. — POPPER, Zersetzung wässeriger Lösungen von Unterchlorsäure und von Chlor im Sonnenlicht. *Liebig's Ann.* 227 S. 161. — SCHACK, Nachweis von chlorsaurem Kali in organischen Gemengen. *Apoth. Z.* 6 S. 273. — STORCH, über Chlorozon. *Dingl.* 258 S. 48.

Chrom und Chromverbindungen. BLOXAM, on chromic phosphate. *Chem. News* 52 S. 194. — CHRISTENSEN, Darstellung von dem rothen und gelben Blutlaugensalz analogen Chrom- und Manganverbindungen. *Apoth. Z.* 6 S. 236. — GODEFROY,

sur les hydrates de sesquichlorure de chrome. *Bull. soc. chim.* 43 S. 229; *Compt. r.* 100 S. 105. — LAUBER und WEINREB, über chlorsaures Chromoxyd. *Dingl.* 257 S. 290. — MOISSAU, sur une nouvelle préparation de l'acide chlorochromique. *Bull. soc. chim.* 43 S. 6. — MOISSAU, préparation de l'acide chromique hydraté et sur quelques- propriétés nouvelles de l'acide chromique anhydre. *Ann. d. chim.* VI, 6 S. 568. — SIMON, doppeltchromsaures Natron. *Elsner's M.* 5 S. 102. — Chromic acid and its reactions. *Text. Rec.* 6 S. 239.

Cichorie. BECKURTS und KAUDER, Untersuchung von gerösteten Cichorienwurzeln. *Pharm. Centralh.* 26 S. 345. — MAYER, Analyse von Cichorienwurzel. *CBl. Agrik. Chem.* 12 S. 828. — Dampfbrennapparat für Cichorien, Cacao-, Malz- und Kaffee-Surrogat. *Erfind.* 12 S. 467.

Compasse. GELCICH, die Fortschritte im Compafswesen. *Central Ztg.* 6 S. 73. — PARCHWITZ' Orientirungs-Compafs. *Erfind.* 12 S. 300.

Conservirung, s. Holz, Nahrungs- und Genufsmittel, Obst. — GAY, appareil pour la conservation des boissons en vidange. *Nat.* 13, 2 S. 198; *Bull. d'enc.* 84 S. 492. — HUTCHING's apparatus for testing sealed cans. *Sc. Am.* 52 S. 410. — MIGNON & ROUART, Verfahren zur Conservirung von Fleisch. *Dingl.* 255 S. 215. — RATIMOFF, Wirkungswerk der antiseptischen Substanzen. *Hopfen Z.* 25 S. 141; *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 360. — WICODZEFT, Flüssigkeit zum Einbalsamiren und Conserviren. *Apoth. Z.* 5 S. 721. — WOLFF, Conservirung anatomischer Präparate durch Naphtol. *Desgl.* 6 S. 236. — Aufbewahrung der Eier. *Fühling's Ztg.* 34 S. 49. — Ein Blick in die Conservenfabrikation. *Tischler Ztg.* Beil. 49 S. 388. — Das Conserviren von Oelgemälden. *Gew. Z.* 49 S. 392. — Conservirung von Tauen und Stricken. *Ann. f. Gew.* 17 S. 220. — Conservation des cadavres par le froid, Morgue de Paris. *Mondes* IV, 1 S. 464. — Preservation of the Obelisk. *Sc. Am.* 53 S. 358.

Controlvorrichtungen. BUERK's watchmans time detector. *Man. Rev.* 18 S. 83. — HALL's engine recorder. *Text. Man.* 11 S. 450. — LINDNER, elektrische Wächter- und Temperatur-Control-Apparate. *Central Ztg.* 6 S. 42. — NAPOLI's Nachtwächter-Controlapparat. *Elektrot. Z.* 6 S. 72. — RADKIEWITCH, appareil de contrôle des rondes de nuit. *Lum. él.* 16 S. 616; *Desgl.* 17 S. 264. — Elektromagnetische Controluhr von VENTZKE. *Erfind.* 12 S. 298. — National cash register. *Am. Mail.* 15 S. 6. — WATCHMAN's time register. *Engng.* 30 S. 391.

Copirverfahren. ROBINSON's Holzcopirmaschine. *Dingl.* 256 S. 65. — SCHLICHT's roller copier. *J. railw. appl.* 5 S. 456. — SCOTTOM, copying carts and plans. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7546; *Engl. Mech.* 40 S. 362. — *Tachograph*, Schriftenvervielfältigungsapparat (Vortrag von HURWITZ). *WBl. f. Arch. u. Ing.* 98 S. 489. — Reproduction rapide des plans et dessins. *Impr.* 22 S. 749. — The cyclostyle. *Sc. Am.* 52 S. 308; *Inv.* 6 S. 420. — Heliographic paper. *Mech. World* 18 S. 302.

Cumidin. AUWERS, Pseudocumenol und Pseudocumidin. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2655. — ENGEL, ein neues Cumidin. *Desgl.* S. 2229; *Dingl.* 258 S. 380. — HALLER, Pseudocumidin. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 89. — NÖLTING und BAUMANN, Derivate des krystallisirten Pseudocumidins. *Desgl.* S. 1145; *Bull. Mulhouse* 55 S. 309.

Cyan und Cyanverbindungen. BAUER, Siedepunktsanomalien der chlorirten Acetonitrile und ihrer Abkömmlinge. *Liebig's Ann.* 229 S. 163. — DIVERS, on the constitution of fulminates with note by Dr. ARMSTRONG. *J. chem. soc.* 266 S. 77. — DIVERS and KAWAKITA, on the decomposition of silver fulminate by Hydrochloric acid. *Desgl.* S. 69. — EHRENBERG, über Natriumfulminate. *J. prakt. Chem.* 32 S. 230. — ÉTARD et BÉMONT, sur les ferrocyanures alcalins et leurs combinaisons avec le chlorhydrate d'ammoniaque. *Compt. r.* 100 S. 108. — ÉTARD et BÉMONT, sur les ferrocyanures verts ou glaucoferrocyanures. *Desgl.* S. 275. — GATTERMANN und WRAMPELMEYER, *p*- und *m*-Phenylencyanat. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2604. — GOSSIN, action de l'acide sulfurique sur l'iodure de cyanogène. *Bull. soc. chim.* 43 S. 98. — GUMPERT, zur Kenntnifs des cyansauren Phenyls (vorläufige Mittheilung). *J. prakt. Chem.* 31 S. 119. — GUMPERT, zur Kenntnifs des isocyansauren Phenyls. *Desgl.* 32 S. 278. — HENTSCHEL, Phenylcyanat und Salzsäure. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1178. — HOFMANN, Umwandlung des Phenylcyanats in Phenylcyanurat. *Desgl.* S. 764. — HOFMANN, Sulfocyanursursäure. *Desgl.* S. 2196. — HOFMANN, Einwirkung des Ammoniaks und der Amine auf den Sulfocyanursäuremethyläther und das Cyanurchlorid. Normale alkylirte Melamine. *Desgl.* S. 2755. — HOFMANN, die den Alkylcyanamiden entstammenden alkylirten Isomelamine und über die Constitution des Melamins und der Cyanursäure. *Desgl.* S. 2781. — JAQUEMIN, préparation du cyanogène par voie humide et procédé analitique de séparation de ce gaz. *Ann. d. chim.* VI, 6 S. 140; *Bull. soc. chim.* 43 S. 556. — JACQUEMIN, dosage du cyanogène mélangé à d'autres gaz. *Desgl.* S. 557. — JÜPTNER, Analyse von Cyanproducten aus Hochöfen. *Chem. Ztg.* 100 S. 1805. — KLEEMANN, Darstellungsmethode des Diacetylcyanids. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 256. — LEUCKART, Reactionen der aromatischen Cyanate. *Desgl.* S. 873. — MOISSAU, chromocyanure de potassium et sur l'acide chromcyanhydrique. *Ann. d. chim.* VI, 4 S. 136. — MULDER, Schmelz- und Siedepunkt des Cyonbromids. *Chem. CBl.* 49 S. 918. — NÖLTING, Isocyanür in den Vorläufen der Rohbenzindestillation. *Dingl.* 255 S. 88. — VON DER PFORDTEN, Condensation von Blausäure. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1875. — PONOMAREW, zur Frage über die Constitution der Cyanursäure. *Desgl.* S. 3261. — RATHKE, über Additionsproducte der Cyanverbindungen und über die Constitution des Dicyandiamids und Melamins. *Desgl.* 17 S. 3102. — RIES und V. MEYER, über Kyanmethäthin. *J. prakt. Chem.* 31 S. 112. — TRAUBE, Darstellung von Cyanamid. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 461. — WILKES, decomposition of potassium cyanide. *Chem. News* 51 S. 45. — WURTZ et HENNINGER, action de l'éther chloroxycarbonique sur le cyanate de potassium. *Bull. soc. chim.* 44 S. 26. — Apparatus for the manufacture of prussiate of potash. *Chem. Rev.* 14 S. 199.

D.

Dampfhämmer. BELL's steam hammer. *Sc. Am.* 52 S. 323. — Dampfhammer von BREUER, SCHUMACHER & Co. *Ind. Ztg.* 26 S. 246; *Met. Arb.* 11 S. 334. — BRADLEY's upright cushioned helve hammer. *Am. Mach.* 8 Nr. 39; *Iron A.* 36 Nr. 13; *Sc. Am.* 53 S. 195. — DELINOTTE, marteau-pilon mû par une courroie. *Rev. ind.* 16 S. 142. — DICK's steam hammer. *Eng.* 59 S. 379; *Mech.* 6 S. 242; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7897. — GLOSSOP's steam hammer. *Mech. World* 18 S. 389. — STEVENSON, Dampfhammer. *Dingl.* 258 S. 44. — WOODHEAD's steam hammer. *Eng.* 59 S. 296. — Fundamentirung der Dampfhämmer. *Stahl* 5 S. 71. — Single and double standard steam hammers. *Iron* 26 S. 256. — Duplex steam hammer. *J.*

railw. appl. 5 S. 439. — The creuzot 100-ton hammer. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7783. — The Equitable duplex hammer. *Eng.* 59 S. 323. — The Vulcan power hammer. *J. railw. appl.* 4 S. 248.

Dampfkessel. 1. **Allgemeines**, s. Explosionen. BONNES, l'injecteur pour les épreuves de chaudières. *Compt. r. min.* 15 S. 25. — BOUCAREL, précaution pour la conduite des chaudières. *Publ. ind.* 30 S. 369. — BRAUSER, Bestimmung der Materialstärken für cylindrische Dampfkessel. *Masch. Constr.* 18 S. 97. — ENGERT, defects of steam boilers. *Soc. Eng.* 1884 S. 25. — FEHLAND, Blechstärke und Vernietung der Dampfkessel. *Stahl* 5 S. 142. — FLIMMER, Dampfkessel-Zerstörungen und deren Verhütung. *Mälzer* 4 S. 67. — Excitateur de vaporisation GADOT. *Chron. ind.* 8 S. 526. — GOSLICH, Rathschläge für die Abnahme von Dampfkesseln und Maschinen. *Z. Spiritusind.* 9 S. 3; *Wschr. Brauerei* 2 S. 691. — GOSLICH, Heizdauer des Dampfkessels. *Desgl.* S. 473. — GOSLICH, Wärme- und Kohlen-Verschwendung durch unbekleidete Dampfkessel und Dampfrohre. *Desgl.* S. 494. — GRAEMER, Dampfkesselconcessionen. *Schlosser Z.* 3 S. 64. — GUMBINNER, über Dampfkessel in Brennereien. *Z. landw. Gew.* 23 S. 180. — GUMBINNER, Wärmeersparnifs bei Dampfanlagen (Wärmeschutzmasse von POSNANZKY uud STRELITZ). *Brenn. Z.* 14 S. 16. — HARTMANN, Unfall an einem Flammrohrkessel. *Z. Dampfk. Ueb.* 12 S. 192. — IMES, perfectionnements à réaliser dans la production de la vapeur. *Publ. ind.* 30 S. 331. — JEANNOLLE, Verhütung des Kesselsteins durch Elektricität. *Elektrotechn.* 4 S. 464. — LOWCOCK's boiler economiser. *Text. Man.* 11 S. 452. — LUSTIG, Controle des Dampfkesselbetriebes. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 329. — MARKWART, Corrosionen an Schiffsdampfkesseln. *Z. V. d. Ing.* 29 S. 351. — MILTON, efficiency of marine boilers. *Eng.* 59 S. 277, 283; *Trans. nav. arch.* 26 S. 240; *Mar. E.* 7 S. 13. — SCHWARTZE, galvanische Ströme zur Verhütung der Corrosionen und des Steinabsatzes in Dampfkesseln. *Elektrotechn.* 4 S. 542. — SEEMANN, Bestimmung des Wassergehaltes im Kesseldampf. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 340. — SERVE, supériorité des tubes à ailerons. *Publ. ind.* 30 S. 382. — SLOBODA, Berechnung der Heizfläche und der Zugregulirung. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 497. — SOMMER, Verwendung von Stahl und Flufseisen für Dampfkessel. *Maschinenb.* 20 S. 487. — THURSTON, steam boilers as magazines of explosive energy. *Eng.* 59 S. 506. — WALTHER-MEUNIER, ébullition retordée de l'eau. *Publ. ind.* 30 S. 264; *Bull. Mulhouse* 55 S. 113. — WERNER, Neuerungen an Dampfkesseln. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 377. — WERNER, deutsche Dampfkessel-Patente. *Verh. V. f. Gew.* S. 309. — ZIESE, über Dampfkesselbetrieb. *Mitth. Seew.* 13 S. 332. — Verdampfungsversuche. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 687; *Z. Dampfk. Ueb.* 8 S. 65. — Verdampfungsversuche mit verschiedenem Brennmaterial. *Wschr. Brauerei* 2 S. 617. — Berechnung der Blechstärken für Dampfkessel. *Mitth. Seew.* 13 S. 54. — Ueber das Undichtwerden der Dampfkessel. *Pol. Not. Bl.* 24 S. 410; *Must. Z.* 34 S. 268; *Ind. Ztg.* 26 S. 316. — Grundsätze und Anleitung zur Untersuchung von Dampfkesseln und Dampfmaschinen zur Ermittelung ihrer Leistungen. *J. f. Gasbel.* 28 S. 298. — Siedeverzug des Wassers und die Nachtheile ölhaltigen Speisewassers in Dampfkesseln. *Must. Z.* 34 S. 276; *CBl. f. Holz.* 3 S. 352; *Gew. Z.* 50 S. 23; *Ind. Ztg.* 26 S. 324. — Elektricität zum Schutze der Dampfkessel. *Hopfen Z.* 25 S. 365. — Elektrische Beleuchtung des Innern von Dampfkesseln. *Z. Dampfk. Ueb.* 8 S. 140, 157. — Menge des bei der Dampfentnahme mitgerissenen Wassers. *Ann. f. Gew.* 16 S. 172. — Bericht der Commission des Verbandes der Dampfkessel-Ueberwachungs-Verwaltung für die Berechnung der Blechstärken von Dampfkesseln. *Z. Dampfk. Ueb.* 8 S. 95. — Bericht einer französischen Commission über Studien und Versuche betreffend den Siedeverzug in Dampfkesseln. *Desgl.* S. 141. — L'acier pour chaudières marines. *Yacht* 8 S. 147. — Essai des chaudières. *Ingén.* 8 S. 116. — Avantages du tirage artificiel. *Ann. ind.* 17, 2 S. 240. — Surchauffe de l'eau dans les chaudières. *Rev. ind.* 16 S. 168; *Chron. ind.* 8 S. 13. — Chaudière et machines à vapeur, Exposition d'Anvers. *Ingén.* 8 S. 49. — Boiler insurance. *Engng.* 40 S. 497. — Cleaning of boilers. *Gas Light* 42 S. 121. — Superheated steam. *Mech.* 6 S. 73. — Standard method of steam-boiler trials. *Nostrand's M.* 32 S. 211. — Influence of position on the value of heating surface. *Eng.* 59 S. 199. — Development of a water-tube boiler. *Desgl.* 60 S. 323. — Boilers, Invention exhibition. *Engng.* 39 S. 475. — Steel vs. iron in the construction of steam boilers. *Iron A.* 35 Nr. 11. — Forced draught for boilers. *Am. Mach.* 8 Nr. 31. — Use for old boilers. *Desgl.* Nr. 17. — Effect of oil in boilers. *Man. Build.* 17 S. 105; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7803. — Measuring the efficiency of steam. *Desgl.* S. 7657. — Management of high pressure marine boilers. *Eng.* 60 S. 243. — Boiler trials. *Iron A.* 35 Nr. 20. — Steam boiler trials. *Mech.* 6 S. 119. — American boiler tests. *El. Rev.* 17 S. 142. — Hydraulic boiler tests. *Eng.* 60 S. 383. — Test pump for boiler. *Can. Mag.* 13 S. 109. — Testing and rating boilers. *Engl. Mech.* 41 S. 45.

2. **Einmauerungen und Feuerungen**, s. Feuerungsanlagen, Brennstoffe. BARNES, fuel economy in boilers. *Proc. min. eng.* 13 S. 715; *Mech.* 6 S. 104. — The BLANCHARD furnace and steam generator. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7627. — BOSWELL, boiler furnaces. *Mech. World* 18 S. 171. — Foyers CRINER. *Ann. ind.* 17, 2 S. 372; *Ingén.* 8 S. 52. — DOBB's Feuerungsapparat für Dampfkessel. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 396. — Grille compound DULAC. *Gén. civ.* 7 S. 393. — GODILLOT, foyer pour mauvais combustibles. *Chron. ind.* 8 S. 489; *Rev. ind.* 16 S. 414. — GUZZI, generatore a focolaio esterno ed a graticola inclinata. *Polit.* 33 S. 34. — HARRISON's furnace. *Eng.* 60 S. 216. — Das HEMPEL'sche System für Rauchverbrennung an einem Kessel mit Unterfeuerung. *Maschinenb.* 20 S. 502. — HÖLTKAU und HULWA, Einführung von Retourdampf unter den Rost von Kesselfeuerungen. *Zuckerind.* 9 S. 1151. — HUTH, Schornstein für eine Dampfkesselanlage. *Erfind.* 12 S. 317. — LECONTE, chauffage des chaudières par les hydrocarbures. *Technol.* 47 S. 166. — Dampfkesselanlage und Feuerung des LINDE'schen Eiswerkes in München. *Wschr. Brauerei* 2 S. 604. — LUSTIG, selbstthätige Vorrichtung zur Entleerung der Aschenräume bei Dampfkesseln. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 292. — MAC DOUGALL's economizer. *Text. Man.* 11 S. 345. — MAC DOUGALL's self-acting fire bars. *Mech. World* 18 S. 370. — PERRET, grille immergée. *Mon. ind.* 12 S. 93. — ROBINSON, moderate forced draught to the furnaces of small steamers. *Mar. E.* 7 S. 39. — SIEMENS, chauffage au gaz des générateurs. *Mon. ind.* 12 S. 229. — SIEMENS, heating of boilers. *Inv.* 7 S. 905. — SIEMENS' system of gas firing as applied to boilers. *Iron A.* 30 Nr. 9. — SIEMENS' improved boiler furnace. *J. gas l.* 46 S. 96; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8039. — The STEVENS furnace. *Mech.* 6 S. 317; *Iron A.* 36 Nr. 21. — Die TENBRINCK-Feuerung. *Ind. Ztg.* 26 S. 3. — THWAITE, application of gaseous fuel for firing marine boilers. *Mar. E.* 7 S. 19. — WELFORD, boiler furnace. *Iron* 25 S.

337; *Eng.* 59 S. 359. — WILLAN's forced draught for boilers. *Engng.* 39 S. 408. — WITMEUR, fers d'angle pour chaudière. *Rev. univ.* II, 17 S. 216. — Rauchlose Kesselfeuerungen. *Mitth. Techn. G. M.* 9 S. 141; *Ind. Ztg.* 26 S. 416. — Ueber Dampfkessel-Feuerungen. *Z. Rübenz.* 25 S. 270; *Ind. Ztg.* 26 S. 467. — Heizen der Schiffsdampfkessel mit flüssigem Heizmaterial in Frankreich. *Mitth. Seew.* 13 S. 334. — Avantages du tisage artificiel. *Ann. ind.* 17, 2 S. 240. — Alimentation des foyers de chaudières au pétrole. *Technol.* 47 S. 116. — Expérience de chauffage à l'hydrocarbure, Marseille. *Ann. ind.* 17, 2 S. 369. — L'application du pétrole aux chaudières marines. *Yacht* 8 S. 561. — Chauffage à l'hydrocarbure. *Mon. ind.* 12 S. 389; *Gén. civ.* 8 S. 67. — Comparative evaporation tests. *Gas Light* 43 S. 178. — Forced draught for boiler. *Man. Build.* 17 S. 153. — Horizontal boiler setting. *Eng.* 59 S. 139. — Influence of position on the value of heating surface. *Iron A.* 36 Nr. 6. — Boilers and brickwork. *Mech. World* 18 S. 252. — Marine boiler furnaces. *Eng.* 60 S. 165. — The U. S. rocking grate. *Am. Miller* 12 S. 608. — Dangerous boiler settings. *Man. Build.* 17 S. 246.

3. Constructionen. ANTHON, HONIGMANN's feuerloser Dampfkessel. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 242. — ARNOLD's multitubular boiler. *Mech. World* 19 S. 460; *Engng.* 40 S. 514; *Iron A.* 36 Nr. 26. — AUDENET, chaudière marine à tirage forcé. *Gén. civ.* 7 S. 297. — Evolution of the BABCOCK boiler. *Man. Build.* 17 S. 148. — The BABCOCK and WILCOX boiler. *Desgl.* S. 121. — Trial of BABCOCK and WILCOX boiler. *Mech. World* 18 S. 90. — BELLAMYE's multitubular boiler. *Can. Mag.* 13 S. 177. — BELLISS, boiler for 21 feet steam pinnace. *Engng.* 39 S. 81. — Circulations-Röhrendampfkessel von BREDA & CO. *Wschr. Brauerei* 2 S. 586; *Eisen Ztg.* 6 S. 449; *Ind. Bl.* 22 S. 197. — BUISSON, générateur à vaporisation instantanée. *Rev. ind.* 16 S. 475. — BUSSE, Dampfkessel. *Ind. Ztg.* 26 S. 355. — CADIAT's Kessel für kleine Dampfboote. *Mitth. Seew.* 12 S. 770; *Dingl.* 258 S. 296. — CADIAT's marine boiler. *Mech.* 6 S. 320; *Iron A.* 36 Nr. 21. — CADIAT, chaudière tubulaire. *Technol.* 47 S. 152. — CALVERLEY's three-flued boiler. *Text. Man.* 11 S. 186. — COCHRANE's marine boiler. *Eng.* 59 S. 424. — The COLBY portable boiler. *Iron A.* 35 Nr. 13; *Desgl.* 30 Nr. 10; *Mech.* 6 S. 70. — COLES, vertical boiler. *Engng.* 39 S. 341. — Générateurs inexplosibles COLLET. *Chron. ind.* 8 S. 510. — CRAIG's heating and circulating apparatus. *Engng.* 39 S. 649. — CRAIG, appareil à circulation d'eau. *Rev. ind.* 16 S. 449. — Porte-tube FOUCAULT. *Chron. ind.* 8 S. 524. — FOX's steam boiler. *Sc. Am.* 53 S. 178. — The CALLOWAY boiler. *Man. Rev.* 18 S. 145. — GUMBINNER, Dampfkessel in Brennereien. *Z. landw. Gew.* 5 S. 180. — GUTERMUTH, HONIGMANN's Natronverfahren. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 101, 833. — HAMBRUCH's Walzenröhren-Kessel. *Z. Spiritusind.* 8 S. 518; *Wschr. Brauerei* 2 S. 338. — HARDINGHAM's sectional boiler. *Mech. World* 18 S. 78. — HARTLEY's tubular vertical boiler. *Eng.* 60 S. 372. — The HAZELTON boiler. *Mech.* 6 S. 65. — HEINZERLING, Apparat zur Erzeugung von gespannten Dämpfen. *Techn. CBl.* 3 S. 66. — HERVIER, générateur *le Hérisson. Gén. civ.* 7 S. 392. — HITCHON, self-discharging boiler. *T. Recorder* 3 S. 180. — Chaudière HONIGMANN. *Rev. chem. f.* 8, 2 S. 21. — HONIGMANN's Dampferzeugung mit Aetznatron. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 210. — HORN's sectional boiler. *Mech. World* 19 S. 352. — Chaudière HORN à tubes verticaux. *Rev. ind.* 16 S. 253. — JOICEY's cestus boiler. *Inv.* 6 S. 421. — JOICEY, multitubular boiler. *Mar. E.* 7 S. 15. — KALASHNIKOFF's vertical boiler. *Eng.* 59 S. 485. — KEIDEL's Metall-Automat. *Ind. Ztg.* 26 S. 344. — KENT, water-tube boilers, Lucy furnace. *Proc. min. eng.* 13 S. 45. — LANE's sectional boiler. *Can. Mag.* 13 S. 176. — The LAWSON boiler. *Railr. G.* 17 S. 657; *J. railw. appl.* 4 S. 89. — LIVET's boiler. *Mech. World* 18 S. 4. — LOCKWOOD's boiler economiser. *Desgl.* 19 S. 161. — MAGINNIS, failure of steel boilers. *Eng.* 60 S. 447, 457. — MASSART, über die neueren Systeme von Dampfkesseln für Stabilmaschinen. *Berg. Jahrb.* 4 S. 234. — MASSART, générateurs pour machines fixes. *Rev. univ.* II, 17 S. 317. — MASSART, les générateurs multitubulaires. *Ann. ind.* 17, 2 S. 626. — MAY's steam boiler. *Mech. World* 18 S. 43. — MAYHEW's feeder. *Eng.* 59 S. 425. — MEHNER, Apparat zur Erzeugung von gespannten Dämpfen von HEINZERLING. *Elsner's M.* III, 7 S. 66. — MENAY, chaudières à circulation rapide. *Publ. ind.* 30 S. 193. — MONTOPET, tubes mobiles à dilatation libre. *Rev. ind.* 16 S. 482. — MOORE, water tube boiler. *Am. Mach.* 8 Nr. 51. — MOURAILLE, chaudière d'embarcation. *Rev. ind.* 16 S. 373. — MÜLLER, SCHMIDT's Röhrenkessel. *Dampf.* XI, 5 S. 51. — Chaudières ORIOLLE. *Ann. ind.* 17, 1 S. 587. — PALAMEDE, nuovo tipo di generatore a focolaio esterno. *Atti* 17 S. 93. — PARKER, Verwendung von dicken Flufseisenblechen zur Construction von Schiffskesseln. *Stahl* 5 S. 255. — PARKER, Anwendung dicker Kesslbleche aus Stahl. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 797; *Mitth. Seew.* 13 S. 507; *Mech. World* 18 S. 261; *Nostrand's M.* 33 S. 200; *Engl. Mech.* 41 S. 159; *Iron A.* 35 Nr. 19; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7815; *Trans. nav. arch.* 26 S. 253; *Mar. E.* 7 S. 92; *Eng.* 59 S. 271; *Engng.* 39 S. 353; *Desgl.* S. 387. — ROOT's boiler, Whitacre pumping station. *Desgl.* 40 S. 297. — Comparaison des chaudières ROOT et DE NAEYER. *Ingén.* 7 S. 356. — Wasserröhrenkessel von ROST & CO. *Masch. Constr.* 23 S. 461. — ROUNDTHWAITE's semi-portable boiler. *Eng.* 60 S. 216. — SCHEFFLER, amerikanische Kesselconstruction ohne Quernähte. *Dingl.* 256 S. 149. — SERVE, tubes à ailerons pour chaudières à vapeur. *Chron. ind.* 8 S. 365; *Rev. industr.* 16 S. 282. — SERVE, sur la supériorité des tubes à ailerons sur les tubes lisses ordinaires, employés actuellement dans les chaudières tubulaires pour la production de la vapeur. *Compt. r.* 100 S. 1530. — SHARP's boiler drilling machine. *Railr. G.* 17 S. 469. — The SLOANE boiler. *Man. Rev.* 18 S. 211. — SMART, construction of boilers. *Proc. civ. eng.* 80 S. 100. — SOCIÉTÉ de Construction des Batignolles, Presse zur Formgebung von Kesselböden und dergl. *Dingl.* 258 S. 345. — STEAD's circulating generator. *Man. Rev.* 18 S. 644. — STEAD's auxiliary steam generator. *Desgl.* S. 520. — STEINMÜLLER's Circulations-Röhrendampfkessel. *Zuckerind.* 10 S. 1566; *CBl. Holz.* 51 S. 496. — STRÖM's vertikal ångpanna. *Ing. För.* 20 S. 104. — Générateur DU TEMPLE. *Mondes* IV, 2 S. 235. — THIELMANN, Dampferzeuger der Gegenwart. *Z. Zuckerind.* 10 S. 218, 258; *Ind. Ztg.* 26 S. 92. — THIELMANN, Wasserröhrenkessel. *Z. Maschinenb.* 2 S. 201, 215. — THODE's upright boiler. *Sc. Am.* 53 S. 162. — THORSTON, boilers as magazines of explosive energy. *Frankl. J.* 119 S. 30. — TUNNER, Verwendung des Flufseisens für Kesselbleche. *Ann. f. Gew.* 17 S. 176. — VINÇOTTE, tôles d'acier pour chaudières. *Mon. ind.* 12 S. 86. — WALTHER, explosionssichere Dampfkessel. *Z. Rübenz.* 15 S. 100; *Ann. f. Gew.* 17 S. 64. — WICKSTEED's tube beader. *Eng.* 60 S. 265. — WITTMEUR, les fers d'angle dans la construction des chaudières. *Ann. trav.* 42 S. 207. — ZELL's water tube boiler.

Am. Mach. 8 Nr. 12. — Perfectionnements des chaudières tubulaires. *Bull. d'enc.* 84 S. 573. — The „combination" boiler. *Iron* 26 S. 73. — Quadrant water tube boiler. *Desgl.* S. 102. — High pressure boilers for iron works. *Iron A.* 35 Nr. 12. — Steel boiler for the Eastwood. *Eng.* 59 S. 477. — Water-tube boilers Antwerp exhibition. *Desgl.* 60 S. 431. — Boilers with forced circulation. *Desgl.* S. 9, 13. — Boilers of the *Normandy*. *Engng.* 39 S. 283. — Boilers of the *Louisiana*. *Desgl.* S. 238. — Boiler construction. *Railw. eng.* 6 S. 279. — The genetic multitubular boiler. *Eng.* 60 S. 495. — Tubular boilers. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8250. — Steel boiler of the *Arnold*. *Am. Mach.* 8 Nr. 49. — 8 Ft. Lancashire boiler. *Mech. World* 19 S. 409. — The Cestus vertical boiler. *Desgl.* 18 S. 206. — Steel boilers. *Eng.* 59 S. 265. — Steel in boiler construction. *Man. Build.* 17 S. 80.

4. **Speisung und sonstige Ausrüstung**, s. Kesselstein, Wärmeschutzmittel, Manometer. AGNÈS, niveau d'eau. *Ann. ind.* 17, 1 S. 350. — AGNÈS, self closing glass gauge. *Mech. World* 19 S. 75. — ANTHON, SCHULZ's neuer Kesselspeiseapparat und DORN's Filtrirapparat für trübes Betriebswasser. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 78. — ARTIGE, clapet de retenue. *Mondes* IV, 1 S. 658. — BARAGWANATH, feed-water heater. *Am. Mach.* 8 Nr. 46. — The BOURDON pressure gauge tube. *Desgl.* Nr. 5. — BOOTH, boiler shell drilling machine. *Engng.* 40 S. 424. — BOWER's separator. *Inv.* 6 S. 436. — BÜTTNER & Co, Röhren-Vorwärmer mit grofsem Wasserraum für die Speisung von Dampfkesseln. *Maschinenb.* 20 S. 177. — CARTER's boiler feeder. *J. railw. appl.* 5 S. 372. — CLEUET, régulateur d'alimentation. *Rev. ind.* 16 S. 405. — CLEUET, robinet purgeur automatique. *Chron. ind.* 8 S. 79. — CRAIG's appliance for regulating the temperature of water in marine boilers. *Mech. World* 18 S. 350. — CZEIJA & NISSL, elektrischer Wasserstandsanzeiger. *Z. Elektr.* 7 S. 200; *Elektrotechn.* 4 S. 501. — Epurateur DERVAUX pour chaudières. *Chron ind.* 8 S. 437; *Nat.* 13, 1 S. 330. — DEWRANCE's fusible plug. *Mech World* 18 S. 93. — VAN DUZEN's boiler feeder. *Sc. Am.* 52 S. 342. — ESTELLE's boiler cleaner. *Desgl.* 53 S. 130. — FERGUSON's boiler flue cleaner. *Desgl.* S. 356. — FOSTER's water gauge. *Mech. World* 18 S. 151. — FOUCAULT, porte-tube épuratenr. *Rev. ind.* 16 S. 313. — FROMENTIN, alimentateur-réchauffeur. *Desgl.* S. 461; *Text. Man.* 11 S. 232. — GAILLET, appareil pour épuration des eaux d'alimentation. *Technol.* 47 S. 17. — GALLOWAY's boiler cleaner. *Sc. Am.* 52 S. 291. — Purgeurs automatiques GILLIES. *Chron. ind.* 8 S. 620. — GOSLICH, Wasserstandgläser mit rothem Streifen. *Wschr. Brauerei* 2 S. 33. — The GRAU freed water purifier. *Text. Rec.* 6 S. 110. — The GROSSMANN feed water regulator. *Eng.* 59 S. 219. — HAIGH's boiler feeder. *Sc. Am.* 53 S. 178. — Purgeur HAWES. *Chron. ind.* 8 S. 305. — HAZELTON purifier. *Man. Build.* 17 S. 241. — HOPKINSON, check valve for boilers. *Mech. Wo ld* 18 S. 128. — HOTCHKISS' boiler cleaner. *Man. Rev.* 18 S. 463. — HOTCHKISS' mechanical cleaner. *Am. Mach.* 8 Nr. 45. — HOYLE's boiler dredge. *Mech. World* 19 S. 20. — HYDE's steam trap. *Desgl.* 18 S. 110. — KENYON's law-water alarm. *Iron A.* 36 Nr. 23. — Röhren-Vorwärmer von KRATZ. *Hopfen Z.* 25 S. 1009. — KRAUSE, Ursachen falscher Wasserstands- und Druckanzeigen an Dampfkesseln. *Dingl.* 255 S. 89. — Purgeur LANCASTER. *Rev. ind.* 16 S. 435. — LANDERHOHN und NELSON, Wasserstandszeiger für Dampfkessel. *Dingl.* 257 S. 272; *Iron A.* 35 Nr. 21. — LIETZMANN, continuirliche Dampfkesselspeisung. *Z. Spiritusind.* 8 S. 662. — MAHONY's feed-water heater. *Am. Mach.* 8 Nr. 3. — MEYHEW's boiler feeder. *Mech. World* 18 S. 392; *Engng.* 39 S. 69; *Chron. ind.* 8 S. 319. — The MORSE automatic inspirator. *Iron A.* 36 Nr. 20; *Mech.* 6 S. 327. — PAILTHORP, water-gauge fitting. *Mech. World* 18 S. 60. — SCHÖNE, Dampfabsperrventil. *Z. Elektr.* 7 S. 122. — SCHAEFFER, BUDENBERG, thalpotasimètre. *Gén. civ.* 7 S. 157. — SCHWARTZE, galvanische Ströme zur Verhütung der Corrosionen und des Steinabsatzes in Dampfkesseln. *Hann Gew. Bl.* S. 105. — SCHWARTZKOPF's boiler alarm. *J. railw. appl.* 4 S. 91. — SCHWARTZKOPF's control apparatus. *Am. Mach.* 8 Nr. 30. — SCOTT-MANCRIEFF, supplying steam boilers with water. *J. of arts* 33 S. 370. — The SINTZ boiler feeder. *Eng.* 59 S. 141. — SMITH, design of single riveked lap joints in boilers. *Desgl.* 60 S. 142. — STAPES' boiler cleaning apparatus. *Inv.* 7 S. 1216. — STEWART's feed water heater. *Am. Mail.* 15 S. 3. — STOLLWERCK, Speisung von Dampfkesseln mit kesselsteinfreiem Wasser. *Berg. Ztg.* 44 S. 140; *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 744; *Pol. Not. Bl.* 40 S. 153. — STOLLWERCK's feed-water purifying apparatus. *Mech. World* 18 S. 254; *Inv.* 6 S. 404. — TACHECI, Brüdenwasser zum Kesselspeisen. *Organ Rüb. Z.* 11 S. 829. — TURNER's tube stopper. *Mech. World* 19 S. 263. — WAINWRIGHT's feed-water heater. *Man. Build.* 17 S. 193. — WASS' boiler cleanser. *Sc. Am.* 53 S. 51. — WHETSTONE, feed-water purifier. *Am. Mach.* 8 Nr. 48. — WICKERSHAM's high and low water detector. *J. railw. appl.* 5 S. 372. — WILLAN's arrangement for forced draughts. *Eng.* 59 S. 256. — WILLMANN's Röhrenvorwärmer. *Ind. Ztg.* 26 S. 275. — WITMEUR, les fers d'angle dans les chaudières. *Ann. trav. publ.* 42 S. 207. — WRIGHT's alarm gauge. *Mech.* 6 S. 261; *Iron A.* 36 Nr. 10. — Automatischer Hoch- und Niederwasser-Alarm für Dampfkessel. *Techniker* 4 S. 42. — Ursachen falscher Wasserstands- und Druckanzeigen an Dampfkesseln. *Hopfen Z.* 25 S. 390. — Siederohr-Dichtmaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 594. — Zur Speisung von Dampfkesseln. *Z. Dampfk. Ueb.* 8 S. 85. — Schutzvorrichtungen für Wasserstandsgläser. *Desgl.* S. 27. — Clapet de retenue pour appareils à vapeur. *Bull. d'enc.* 84 S. 250; *Portef. éc.* 30 S. 35. — Appareils de sûreté pour chaudières. *L'Electr.* 9 S. 43. — Clapet de retenue pour appareils à vapeur. *Rev. ind.* 16 S. 55. — Separator for boilers. *Eng.* 59 S. 505. — Water indicator and alarum. *Mech. World* 18 S. 334. — The combined fusible plug. *Desgl.* S. 155. — Syphonia steam trap. *Desgl.* S. 170. — Automatic boiler feeder. *T. Recorder* 3 S. 83; *Iron* 18 S. 28; *Coll. Guard* 49 S. 1012; *Inv.* 7 S. 889; *Mech. World* 18 S. 302. — Condenser and feed water heater. *Iron* 26 S. 195. — Feedwater heaters. *Mech. World* 18 S. 236. — Heating feed water. *Eng.* 59 S. 150. — Feeding boilers. *Mech. World* 18 S. 220. — Heating feed water by exhaust steam. *Desgl.* S. 227. — Feeding boilers at the bottom. *Man. Build.* 17 S. 64; *Sc. Am. Suppl.* 10 S. 7707; *Am. Mach.* 8 Nr. 12; *Iron A.* 35 Nr. 25. — Zinc in marine boilers. *Eng.* 60 S. 281.

Dampfleitung. ALLEN's stop valve. *Mech. World* 19 S. 231. — ANGSTROM, distribution de vapeur. *Chron. ind.* 8 S. 242. — BAKER's cylinder float valve. *Am. Mach.* 8 Nr. 20. — BALDWIN, robinet de prise de vapeur. *Ann. ind.* 17, 1 S. 347. — BARRY's steam trap. *Am. Mach.* 8 Nr. 42. — BANNOTTE, transport de la force motrice au moyen de la vapeur. *Bull. ind.. min.* 14 S. 327. — BRUSTLEIN, distribution de vapeur pour chauffage et force motrice. *Compt. r. min.* 15 S. 42. — CHRÉTIEN, transport de la vapeur à distance. *Desgl.*

S. 219; *Mon. ind.* 12 S. 22; *Rev. industr.* 16 S. 321. — The FOGARTY steam trap. *Man. Build.* 17 S. 54; *Am. Mach.* 8 Nr. 31. — FOUCAULT, transport de la chaleur à distance. *Chron. ind.* 8 S. 15. — GILLIAS' equilibrium steam trap. *Eng.* 60 S. 401. — HEYDE's steam trap. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7723. — MAC DOUGALL's steam trap. *Mech. World* 18 S. 348. — Ejecto-condenseur MORTON. *Rev. industr.* 16 S. 495. — PASQUIER, clopet de retenue pour conduite de vapeur. *Rev. industr.* 16 S. 447. — SCHMIDT, Dampftrockner. *Dingl.* 256 S. 564. — SHINN, distribution of steam in cities. *Trans. min. eng.* S. 632. — TAYLOR's steam trap. *Sc. Am.* 53 S. 275. — ZOBEL's Condensationswasser-Ableiter. *Ind. Ztg.* 26 S. 307. — Condenstöpfe. *Desgl.* 26 S. 475. — Condensationswasser-Ableiter mit Entlüftungsventil. *Dampf.* 26 S. 315. — Versorgung der Stadt New-York mit Dampf. *Baugew. Bl.* S. 686. — Rückschlags-Ventil für Dampfleitungen. *Techn. CBl.* 4 S. 42. — Déperdition de chaleur des tuyaux de vapeur. *Portef. éc.* 30 S. 40. — Red lead in steam pipe joints. *Gas Light* 42 S. 318. — Condensation in steam pipes. *Mech. World* 19 S. 314, 323. — Proper connection for steam pipes. *Man. Build.* 17 S. 198. — Distribution of steam in towns. *Engng.* 39 S. 218.

Dampfmaschinen. 1. **Allgemeines.** ARNOLD, (Vortrag): die Dampfmaschinen auf der Weltausstellung zu Antwerpen. *Ind. Z. Rig.* 21 S. 249. — BALL, balancing the running part of engines. *Am. Mach.* 8 Nr. 1. — BUCHETTI, guide pour l'essai des machines à vapeur. *Rev. industr.* 16 S. 41. — BUSCHMANN, die Reconstruction der Dampfmaschinen des Dresdener Wasserwerkes und die damit erzielten ökonomischen Erfolge. *Civiling.* 31 S. 161. — DELAFOND, sur les phénomènes de condensations qui ont lieu dans les machines à vapeur pendant l'admission. *Compt. r.* 100 S. 237. — EBERDING, Pioniere der Hochdruckmaschine. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 468. — GRAY, theoretical duty of heat in the steam engine. *Trans. nav. arch.* 26 S. 154. — ISHERWOOD, experiments made on a condensing engine, Mulhouse. *Frankl. J.* 120 S. 253. — KRAUSE, über den Nutzen des Dampfmantels und die Mehrleistung der Compoundmaschine gegenüber der Eincylindermaschine. *Maschinenb.* 20 S. 93. — LE VAN, economy in the use of high-pressure steam. *Frankl. J.* 119 S. 396. — Betriebsresultate mit LILIENTHAL's Motor. *Ann. f. Gew.* 16 S. 195. — LONGRIDGE, practical steam economy. *Eng.* 59 S. 462. — LOWE, steam engine economy. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8303. — MORTON, cushioning in engines. *Nostrand's M.* 32 S. 459. — SEATON, über Dreifach-Expansions-Dampfmaschinen. *Dingl.* 257 S. 121; *Yacht* 8 S. 149. — Die Kleindampfmaschinen. *Dampf.* 26 S. 314. — Grofse Dampfmaschinen-Anlagen. *Ann. f. Gew.* 16 S. 125. — Mischung von Wasser- und Alkoholdampf zum Betriebe von Dampfmaschinen. *Dingl.* 255 S. 489. — Dampfmaschinen auf der ungarischen Landes-Ausstellung zu Budapest. *Maschinenb.* 21 S. 49. — Grundsätze zur Durchführung von Leistungsversuchen an Dampfmaschinen, Dampfkesseln und Feuerungen. *Eisen Ztg.* 50 S. 949. — Comparaison entre les machines compound et les machines à triple expansion. *Ann. ind.* 17, 1 S. 828. — Le chauffage des machines à vapeur. *Yacht* 8 S. 125. — Phénomènes de condensation dans les machines à vapeur pendant l'admission. *Rev. industr.* 16 S. 58. — Perte de travail produite par l'eau mélangée à la vapeur. *Ingén.* 7 S. 369. — Chaudières et machines à vapeur, Exposition d'Anvers. *Desgl.* 8 S. 1. — Lead in steam engines. *Eng.* 49 S. 421. — Efficiency of steam engines. *Desgl.* 60 S. 13. — How to mesure the efficiency of steam. *Desgl.* 59 S. 98. — Engine trials at Creuzot. *Mech. World* 19 S. 295. — Compression in steam engines. *Mech.* 6 S. 234. — Foreign vs. english engines. *Eng.* 60 S. 202. — High speed engines, Invention exhibition. *Engng.* 39 S. 448—450. — Steam engines, Invention exhibition. *Eng.* 59 S. 347. — Steam engines, Agricultural show. *Desgl.* 60 S. 48. — Byggnad, profning och kontroll of ångpannor. *Ing. För.* S. 9.

2. **Dampfmaschinentheile.** BALT, balancing the reciprocating parts of engines. *Am. Mach.* 8 Nr. 8. — DURHAM's pistons. *Eng.* 59 S. 231. — DURHAM, attachment for controlling low-pressure cylinders. *Engng.* 39 S. 538. — FLANDER's piston packing. *J. railw. appl.* 4 S. 234. — Piston étanche GILLOTT. *Chron. ind.* 8 S. 619. — GREENE, jacketing of cylinders. *Frankl. J.* 120 S. 201. — HITSCHEN & RICHMOND, bez. CHAIX & BORREL, Abstellvorrichtungen für Dampfmaschinen und Transmissionen. *Dingl.* 256 S. 521. — HALL's crank shaft. *Eng.* 60 S. 256. — The JEROME piston packing. *J. railw. appl.* 5 S. 504. — LANCASTER, segments de piston avec ressort spirale. *Rev. industr.* 16 S. 145. — LINNEY's crank axle foying. *Eng.* 59 S. 231. — LOCKWOOD's piston rings. *Desgl.* S. 181. — PEDRICK, garniture de piston. *Mondes* IV, 1 S. 358. — RAFFORD, positions du volant et de la manivelle. *Technol.* 47 S. 2. — RILEY's piston ring. *Mech. World* 18 S. 365. — ROBINSON's relief valve. *Am. Mach.* 8 Nr. 43. — SEIFFERT, über Undichtigkeit der Schieber und Kolben und falsche Stellung der Schieber. *Maschinenb.* 20 S. 432; *Ind. Ztg.* 26 S. 386; *Schlosser Z.* 3 S. 301. — SPARKE's revolving stuffing box. *Mech. World* 19 S. 405. — TAYLOR, Kolbendichtung. *Dingl.* 255 S. 257. — TOWER, friction of slide valves. *Eng.* 59 S. 107. — WHITEHEAD's piston rings. *Mar. E.* 6 S. 320. — WILLANS, electrical regulation of the speed of steam-engines. *Proc. civ. eng.* 81 S. 166. — Abstellvorrichtungen für Dampfmaschinen. *Dampf.* 26 S. 315. — Regulation of engines. *Eng.* 59 S. 30.

3. **Steuerungen.** AVELING's steering gear. *Eng.* 60 S. 503. — BAUM's link movement for reversible engines. *Sc. Am.* 53 S. 294. — Dampfmaschine mit oscillirendem Kreisschieber und Klinkenmechanismus von BERCHTOLD. *Skizzenb.* VIII. — BEVERDIGE's valve gear. *Eng.* 60 S. 35; *Mar. E.* 7 S. 180. — Distribution BEVERIDGE. *Mon. ind.* 12 S. 342. — Launch engine with BREMNER's valve gear. *Eng.* 59 S. 70. — CHAPMAN's automatic expansion engine. *Mech. World* 19 S. 248. — CRAIG, distribution partiroirs à grille. *Rev. industr.* 16 S. 241. — DAVEY's differential valve gear. *Eng.* 60 S. 144; *Engng.* 40 S. 225; *Can. Mag.* 13 S. 345. — DELANCEY's balanced valve. *Mech. World* 19 S. 442; *Railr. G.* 17 S. 740. — DUNCAN's reversing valve. *Engng.* 39 S. 481. — EBBS, die KLUG'sche Steuerung und verwandte Constructionen. *Z. V. dt. Ing.* 50 S. 969. — ENRICO, Dampfmaschine mit Präcisionssteuerung auf der Turiner Ausstellung 1884. *Dingl.* 255 S. 457. — Dampfmaschine mit FARCOT-Steuerung mit variabler Expansion von 0 bis voll (Weltausstellung Antwerpen). *Masch. Constr.* 22 S. 443. — FLETCHER's cutt-off valve. *Eng.* 59 S. 304. — Régulateur de détente GEORGES. *Compt. r. min.* 15 S. 218. — GREENE's automatic cut-off engine. *J. railw. appl.* 4 S. 42. — HARLOW's valve gear. *Mech. World* 18 S. 48. — HORSFIELD's steam actuated valve. *Sc. Am.* 53 S. 115. — The JOY valve gear. *J. railw. appl.* 5 S. 301; *Inv.* 7 S. 1206. — TOY, the JOY gear, its adaptibility to triple expansion engine. *Trans. nav. arch.* 26 S. 289. — Die KLUG'sche Steuerung. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 949. — LEAHY's slide valve. *J. railw. appl.* 5 S. 388. — LOW's

cut-off gear. *Mech. World* 19 S. 230. — LUGMAYR's valve gear. *Am. Mach.* 8 Nr. 2. — MC. DERMOTT, Schieberentlastung für Dampfmaschinen. *Desgl.* Nr. 12; *Dingl.* 257 S. 271. — MITCHELL's steam valve. *Sc. Am.* 53 S. 147. — GEBR. MOORE, Hahnumsteuerung für kleine Dampfmaschinen. *Dingl.* 257 S. 124; *Iron A.* 36 Nr. 1; *Mech.* 6 S. 184. — DE NANSOUTY, distribution sans excentrique. *Gén. civ.* 8 S. 122. — PAYTON, tiroir circulaire à double admission. *Rev. industr.* 16 S. 384. — PECK, pendelnder Schieber. *Desgl.* S. 473; *Dingl.* 256 S. 524; *J. railw. appl.* 5 S. 322. — PEPPER's diagonal steering gear. *Mech. World* 18 S. 420. — PILCH, über die Schieberdiagramme der MEYER'schen Steuerung. *Civiling.* 31 S. 175. — The PORTER-ALLEN, valve motion. *Mech. World* 19 S. 150. — PROELL's cut-off gear. *Engng.* 39 S. 483. — Dampfmaschine mit RIDER-Steuerung aus der Schweizerischen Lokomotiv- und Maschinenfabrik Winterthur. *Skizzenb.* I.; *Maschinenb.* 20 S. 152. — ROBEY's engine with JOY's valve gear. *Eng.* 60 S. 106. — WELLS ROBINSON, mouvement des tiroirs, diagrammes. *Chron. ind.* 8 S. 255. — SCHUHMANN, entlasteter Schieber für Dampfmaschinen. *Dingl.* 258 S. 300. — SCHUMANN's slide valve. *J. railw. appl.* 5 S. 323. — SCHULZE-BERGE, während des Ganges verstellbares Excenter. *Dingl.* 258 S. 342. — SMITH, cut-off in the large cylinder of compound engines. *Eng.* 60 S. 407. — The STEVENS valves. *J. railw. appl.* 5 S. 409. — STRÖM, regulator och slider. *Ing. För.* 19 S. 106. — PECK's relieved slide valve. *Eng.* 59 S. 173. — SYPHER's rotary steam valve. *Sc. Am.* 53 S. 67. — THOM, Schieber für Dampfmaschinen. *Dingl.* 257 S. 125. — THOM's piston valves. *Eng.* 60 S. 297; *Inv.* 7 S. 1044. — THOM's slide valve. *Engng.* 39 S. 481. — TOPMILLER, cut-off gear. *Iron A.* 35 Nr. 14. — Excentrique sphérique TRIPIER. *Ann. ind.* 17, 1 S. 597; *Gén. civ.* 6 S. 208; *Yacht* 8 S. 24; *Eng.* 59 S. 417. — VOSS, MAACK, Expansions-Regulir-Apparate. *Ind. Ztg.* 26 S. 235. — WETHERILL's balanced slide-valve. *Sc. Am.* 53 S. 18. — Die Hahnsteuerungen von WILSON und SCHWARZKOPF. *Maschinenb.* 20 S. 187. — Dampfmaschine mit MEYER'scher Kolbensteuerung von WIRTZ. *Desgl.* S. 216. — Improved automatic cut-off engine. *Man. Rev.* 18 S. 581. — Determination of lap, point of cutt-off. *Mech. World* 18 S. 268. — Attachment for controlling law pressure cylinders. *Can. Mag.* 13 S. 188.

4. Condensation. BURGHARDT's condenser. *Engl. Mech.* 42 S. 24. — FOUCHÉ's aero condenser. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8094. — GATELY, cylinder condensation in steam engine. *Frankl. J.* 120 S. 393; *Eng.* 60 S. 341. — Engine with MORTON's ejector condenser. *Engng.* 40 S. 577. — THURSTON, cylinder condensation. *Frankl. J.* 120. S. 275. — Cylinder condensation in steam engines. *Desgl.* S. 326. — Surface condensation. *Eng.* 60 S. 333. — Cost of condensing water. *Desgl.* 59 S. 461; *Mech.* 6 S. 260. — Condenser for steam engine and fire pump combined. *Am. Mach.* 8 Nr. 18.

5. Dampfmaschinen - Constructionen. a) Schiffsmaschinen. ALLEN's steam - reversing engine. *Engng.* 40 S. 9. — ARON, Compound-Radschiffmaschine. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 433. — BELLIS, compound engines and pumps for WHITE's 56-feet torpedo boats. *Engng.* 39 S. 48. — FASSEL, Kohlenverbrauch der Schiffsdampfmaschinen. *Mitth. Seew.* 13 S. 137. — HAWTHORNE's yacht engine. *Mech. World* 19 S. 111. — HAYES, engines for a stern-wheel steamer and a steam launch. *Mar. E.* 6 S. 316. — Compound - Schiffsmaschine von PORTILLA WHITE & CO. *Maschinenb.* 20 S. 416. — RANKINE, BLACKMORE, machine marine à triple expansion. *Rev. industr.* 16 S. 82; *Nat.* 13, 1 S. 305. — Dreifache Expansionsmaschine von SCHICHAU in Elbing. *Mitth. Seew.* 13 S. 254. — SHANKS, diagonal surface condensing poddlewheel engine. *Eng.* 59 S. 144. — SHANKS's compound marine engine. *Mech. World* 18 S. 404. — SIGOYER, machine des bateaux-express de la Seine. *Gén. civ.* 7 S. 97. — WESTINGHOUSE, engine applied to marine purposes. *Can. Mag.* 13 S. 124. — Compound-Schiffsmaschine. *Skizzenb.* VI. — Doppelt - Compoundmaschine des *Arabian. Ann. f. Gew.* 17 S. 41. — Tirage artificiel pour machines marines. *Yacht* 8 S. 341. — Triple expansion engine of the *Meteor. Mech.* 6 S. 300. — Machine à basse pression de *l'Ireland. Ann. ind.* 17, 2 S. 535. — Engine seats of steamships. *Mech. World* 19 S. 419. — The bearings of large marine engines. *Eng.* 60 S. 31. — Compound engines for passenger boats on the Seine. *Desgl.* S. 122. — Engines of the torpedo crinser *Scout. Desgl.* S. 473. — Triple expansion engine of the *Arabian. Mar. E.* 6 S. 262. — Engines of the *Stiletto. Sc. Am.* 52 S. 406. — Engines of the *Sobralense. Mech.* 6 S. 238; *Engng.* 39 S. 620. — Triple expansion engine of the *Sobralense. Desgl.* S. 675; *Yacht* 8 S. 318. — Machine à triple expansion de *l'Eastwood. Desgl.* S. 330. — Engines of the *Henry Wright. Iron* 18 S. 68. — Engines of the *Mona. Eng.* 59 S. 294. — Compound engines of the *Mona. Desgl.* S. 282. — Compound engines of the dredger *Melbourne. Desgl.* 60 S. 376. — Engines of the *Phlegeton. Desgl.* S. 276. — Compound engine of the *Phlegeton. Desgl.* S. 293. — Engines of the *Meteor. Engng.* 40 S. 171. — Engines of the *Boadicea. Desgl.* S. 325. — Compound twin-screw engines of the *Surprise. Desgl.* S. 346. — Engines of the *Surprise* and *Alacrity. Desgl.* S. 399, 447, 491, 588. — Surface condenser of the *Calabria. Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8266. — Compound engine of the *Auric. Mar. E.* 6 S. 319. — Engines of the *Cotentin. Can. Mag.* 13 S. 147; *Engng.* 39 S. 342. — Engines of the *Australasian. Desgl.* S. 111. — Triple expansion engine of the *Australasian. Mech.* 6 S. 84. — Compound engines of the *Hibernia* and *Columbia. Eng.* 59 S. 81. — Compound twin screw engine for the *Etna. Engng.* 39 S. 134, 210; *Sc. Am.* 52 S. 175; *Mech.* 6 S. 114; *Rev. industr.* 16 S. 194.

b) Wasserhaltungs- und Fördermaschinen, s. Pumpen. BAUMANN, Abänderung der Fördermaschine, Schacht Gouley. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 4. — BAURE, machines à vapeur souterraines, houillère de Bézenet. *Bull. ind. min.* 14 S. 297. — DICK's compound winding engine. *Eng.* 59 S. 457. — HATHORN, DAVEY, machine d'épuisement à colonne d'eau. *Gén. civ.* 8 S. 81. — LIDGERWOOD's double-cylinder hoisting engine. *Man. Build.* 17 S. 11. — Ausgleichungen der Gestänge bei Wasserhaltungsmaschinen. *Dingl.* 11 S. 473. — Machines d'extraction. *Mon. ind.* 12 S. 219. — Mines drainage pumping engine. *Iron* 25 S. 376. — Portable pumping and driving engine. *Desgl.* 18 S. 205.

c) Rotirende Maschinen. FIELDING's schnell laufender rotirender Motor. *Dingl.* 258 S. 386. — The HARRINGTON rotary engine. *El. Rev. N. Y.* 5 Nr. 18 S. 3; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7502. — LEITCH's rotary steam engine. *Mech. World* 19 S. 75. — POWER's steam wheel. *Sc. Am.* 52 S. 211. — The TOWER spherical engine. *Engng.* 39 S. 303; *Rev. industr.* 16 S. 1; *Ann. ind.* 17, 1 S. 21. — TROSSIN's Dampfrad. *Dingl.* 256 S. 187. — Rotary engines. *Iron A.* 36 Nr. 27; *Eng.* 60 S. 291. — Rotary engines with movable partition.

Desgl. S. 487. — Inclined shaft rotary engines. *Desgl.* S. 467.

d) Compoundmaschinen. BATES' compound engine of 1200 H. P. *Mech. World* 19 S. 94. — BIÉTRIX & CO., Compoundmaschine mit einem liegenden und einem stehenden Cylinder. *Dingl.* 257 S. 301. — Compounddampfmaschine von BOUDIERS frères. — Dampfmaschine von BOLZANO, TEDESCO & CO. *Skizzenb.* V. — BOULET, machine horizontale compound. *Technol.* 10 S. 115. — BOULET, machine compound à condensation. *Rev. industr.* 16 S. 485. — BROTHERHOOD, machine compound à trois cylindres. *Rev. industr.* 16 S. 434. — COCKERILL's compound engine, Antwerp exhibition. *Eng.* 60 S. 222, 242. — CRIST, high speed compound engine. *Builder a. woodw.* 21 S. 19. — DEAKIN's compound engine. *Eng.* 59 S. 261. — DOUGLAS, vertical compound mill engine. *Engng.* 40 S. 603. — EASTWOOD's triple expansion engine. *Eng.* 60 S. 11. — ELDER, machine compound pour embarcation. *Rev. industr.* 16 S. 61. — GALLOWAY's compound engine. *Eng.* 60 S. 436. — GOODFELLOW's compound triplex engine. *Inv.* 7 S. 1252. — GWYNNE's compound engine. *Eng.* 60 S. 456. — HULMES' regenerator for compound engines. *Sc. Am.* 52 S. 114. — ISHERWOOD, experiments on a condensing compound engine. *Eng.* 60 S. 266. — Triple expansion engine with JOY's valve gear. *Desgl.* 60 S. 68. — MARGUET, machine compound à pilon. *Gén. civ.* 7 S. 377; *Publ. ind.* 30 S. 337. — MÜLLER, machines à triples expansion. *Ann. ind.* 17, 1 S. 663. — ORMEROD's compound engine. *Mech. World* 19 S. 460. — RICHARDSON's triple expansion engine. *Mar. E.* 7 S. 208. — ROBEEJ's tandem compound engine. *Iron* 26 S. 497. — SEATON, triple compound engines. *Engng.* 39 S. 359; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7848. — SEATON, experiences with triple compound engines. *Mar. E.* 7 S. 12; *Eng.* 59 S. 256; *Trans. nav. arch.* 26 S. 141. — SIMPSON, tandem engine. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7547. — SPENCER, 50 H. p. compound mill engine. *Eng.* 60 S. 30. — STOTHERZ's horizontal compound engine. *Desgl.* 59 S. 420. — TOULET, machine à vapeur compound. *Ann. ind.* 17, 1 S. 797. — WARNER's compound engine. *Mech. World* 19 S. 302. — WELL's balanced compound engine. *Engng.* 40 S. 469. — WESTGARTH, machine compound pour steamers. *Rev. industr.* 16 S. 394. — WILLAN's receiver compound engine. *Engng.* 79 S. 393; *Rev. industr.* 16 S. 501. — WORTH, machine compound verticale en tandem. *Rev. industr.* 16 S. 281. — Machine compound horizontale-verticale. *Ann. ind.* 17, 1 S. 213. — Machines à triple expansion. *Gén. civ.* 6 S. 323. — Tandem compound engine. *Iron* 26 S. 213. — Horizontal tandem engines. *Engng.* 40 S. 514. — Compound portable engines. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7659. — Compound surface condensing marine engine. *Eng.* 60 S. 260. — Why the compound engine is economical? *Eng.* 60 S. 253. — Improved compound engines. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7631. — 300 H. P. compound engine. *Text. Man.* 11 S. 230. — Triple expansion engines. *Eng.* 59 S. 503; *Eng.* 60 S. 339.

e) Corliſs-Maschinen. BOULET, machine horizontale CORLISS. *Technol.* 47 S. 6. — CORLISS-Dampfmaschine, System C. SMRČZKA. *Maschinenb.* 20 S. 119. — Machines CORLISS du Creusot. *Compt. r. min.* 15 S. 112. — Essais sur une machine CORLISS au Creusot. *Ingén.* 7 S. 209; *Eng.* 59 S. 159. — Expériences sur une machine CORLISS conduisant un laminoir. *Publ. ind.* 30 S. 329. — The CORLISS engine. *Text. Rec.* 6 S. 168; *Portef. éc.* 30 S. 81. — Improved CORLISS engine. *Iron* 26 S. 25. — DELAFOND, über Versuche an einer CORLISS-Maschine. *Dingl.* 256 S. 289, 333; *Ann. ind.* 17, 1 S. 136. — The FISHKILL CORLISS engine. *Man. rev.* 18 S. 21; *Text. Rec.* 6 S. 18. — The KERCKOVE CORLISS engine. *Eng.* 60 S. 350. — LANE, BODLEY, CORLISS engine. *Am. Mach.* 8 Nr. 13. — NIMAX, Versuche mit einer eincylindrischen CORLISS-Maschine, Creusot. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 749. — RAMSBOTTOM, distribution de machine CORLISS. *Ann. ind.* 17, 1 S. 346. — REMINGTON's CORLISS engine. *Man. Rev.* 18 S. 399. — REYNOLD's CORLISS engine. *Am. Mach.* 8 No. 46. — VERDIÉ, Versuche an einer CORLISS-Maschine zum Walzwerkbetriebe. *Dingl.* 258 S. 284.

f) Verschiedene Dampfmaschinen. ALBARET, moteur à retour de flamme. *J. de l'agr.* 2 S. 258. — ALLEN's steam and hydraulic reversing machine. *Mech.* 6 S. 239. — Cumbined ALLEN engine and KAPP dynamo. *Eng.* 60 S. 85; *El. Rev.* 17 S. 96. — The ARMINGTON engine. *Mech. World* 18 S. 440. — ATKINSON's differential engine. *Can. Mag.* 13 S. 316. — BULL engine. *Desgl.* S. 128. — BAUER, Dampfmaschine mit HONIGMANN'schem Natronkessel. *Z. O. f. Bergw.* 33 S. 31. — Sechspferdige horizontale Dampfmaschine, System BESUARD. *Skizzenb.* S. 2. — BOLLINKX, condensing engine. *Eng.* 60 S. 469. — BRAWETT's self-contained engine. *Mech. World* 18 S. 350. — BRUNTON's grasshopper engine. *Eng.* 60 S. 123. — BRYAN, long and short stroke engines. *Mech. World* 19 S. 194. — The BUCKEYE automatic cut-off engine. *Iron* 25 S. 200, 201; *Am. Mach.* 8 Nr. 2. — New design of the BUCKEYE engine. *El. Rev. N. Y.* 5 Nr. 19 S. 9. — CORMACK's launch engine. *Mech. World* 19 S. 210. — CHANDLER's high speed engine. *Engng.* 39 S. 69; *Mar. E.* 7 S. 151; *Mech. World* 19 S. 9. — The COWDREY four cylinder engine. *J. railw. appl.* 4 S. 246; *Chron. ind.* 8 S. 571. — DAVEY's Sicherheits-Dampfmaschine. *Mälzer* 4 S. 789; *Am. Mach.* 8 Nr. 23; *Sc. Am.* 52 S. 115; *Can. Mag.* 13 S. 349; *Sew. M. J.* 17 S. 185. — The DAVEY prime motor. *El. Rev.* 17 S. 332. — DAVEY's vacuum motor. *Man. Build* 17 S. 169; *Text. Rec.* 6 S. 226. — DAVEY, domestic motor. *Eng.* 59 S. 21; *Technol.* 47 S. 163; *Mech. World* 18 S. 270; *Inv.* 7 S. 1112; *Electr.* 14 S. 371; *Can. Mag.* 13 S. 264; *Engng.* 40 S. 49; *J. d. l'agr.* 2 S. 61; *Publ. ind.* 30 S. 356; *Engl. Mech.* 41 S. 532; *Nat.* 13, 1 S. 277; *Coll. Guard* 49 S. 414. — DESNARD's engine. *Mech. World* 18 S. 8. — DUNCAN's launch engine *Engng.* 39 S. 474; *Can. Mag.* 13 S. 199. — FAUST's Dampfmotor für das Kleingewerbe. *Ind. Ztg.* 26 S. 306. — The FIELDING high speed engine. *Eng.* 59 S. 437; *Iron A.* 36 Nr. 12; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7931; *Engng.* 40 S. 104; *Mech.* 6 S. 268; *Engl. Mech.* 41 S. 556. — FISCHKILL's direct acting vertical engine. *Am. Mach.* 8 Nr. 4; *Am. Mail.* 15 S. 81. — L'aérocondenseur FOUCHÉ. *Gén. civ.* 7 S. 136. — FRIEDRICH, Dampfmotor (mit Abbild.). *Wschr. Brauerei* 49 S. 709; *Organ Rüb. Z.* 22 S. 301; *Dampf* 4 S. 39. — GALLOWAY & SÖHNE, Zweicylinder-Expansions-Dampfmaschine. *Dingl.* 258 S. 237. — GRASSHOPER, engine erected 1815. *Mech.* 6 S. 315. — GRASSHOPER engine, Eagle foundry. *Iron A.* 36 Nr. 24. — GREENE engine. *Text. Rec.* 6 S. 52. — HARGREAVE's horizontal engine. *Engng.* 40 S. 250. — „Domestic motors" of M. HAWTHORN, DAVEY & Co., 1/4, 1/2 and 1 horse-power. *J. agr. soc.* 21 S. 33, 707; *Rev. industr.* 16 S. 93. — HEINRICH's sewing machine motor. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7836. — HICK's horizontal condensing engine. *Mech. World* 19 S. 128, 167. — Ueber HONIGMANN's feuerlosen Dampfbetrieb. *Dingl.* 256 S. 1. — Moteur à grande vitesse JACOMY. *Nat.* 13, 2 S. 52; *Rev. industr.* 16 S. 254; *Mondes* IV, 1 S. 326; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8095. — KÖTTGEN's Dampf-

motor für Kleingewerbe. *Gew. Z.* 50 S. 344. — KRIEBEL, Dampfmaschine. *Dingl.* 257 S. 270; *Eng.* 59 S. 275. — LIDGERWOOD, two-cylinder reversible link motion engine. *Am Mach.* 8 Nr. 5. — LILIENTHAL's Dampfmotor für Kleingewerbe. *Wschr. Brauerei* 2 S. 352; *Z. Spiritusind.* 8 S. 26, 496; *Hann. Gew. Bl.* S. 129. — The MARCHANT engine. *Inv.* 7 S. 1150. — MATHER's portable engine. *Engng.* 39 S. 328; *Sc. Am.* 52 S. 342. — The MOGUL stationary engine. *Am. Mach.* 8 Nr. 30; *Iron* 26 S. 279. — MOORE's oscillating engine. *Mech.* 6 S. 161. — NOURY, machines d'extraction. *Mon. ind.* 12 S. 251. — NYSTRÖM's hig speed engine and governor. *Iron A.* 35 Nr. 6; *Mech.* 6 S. 12. — OTWAY's high-speed ship engine. *Mar. E.* 7 S. 18. — PARISH' throttling engine. *Can. Mag.* 13 S. 301. — PARSON's high speed engine. *Eng.* 59 S. 353; *Electricien* 9 S. 785. — Machine horizontale PAXMAN. *Rev. industr.* 16 S. 269. — PFAFF, schnellgehende Dampfmaschinen für elektrische Beleuchtung. *Ann. f. Gew.* 17 S. 71. — PIFRE, automoteur pour la petite industrie. *Gén. civ.* 7 S. 177; *Ann. ind.* 17, 2 S. 564; *Chron. ind.* 8 S. 596; *Rev. industr.* 16 S. 361; *Nat.* 13, 2 S. 165; *Sc. Am.* 53 S. 374. — PORTER-ALLEN engine. *Can. Mag.* 13 S. 112. — RICHARD, machines à vapeur rapides. *Lum. él.* 17 S. 55. — RICHARD's, single acting steam engines. *Mech.* 6 S. 134. - Machine RANKINE et BLACKMORE. *Yacht* 8 S. 64. — ROBEY's horizontal engine. *Engng.* 40 S. 263; *Mech. World* 19 S. 443. — RUSSEL's coupled vertical engine. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8317. — RUSTON's vertical engine. *Engng.* 40 S. 53. — The SHIPMAN engine. *Mech.* 6 S. 283. — *Iron A.* 36 Nr. 15. — SIGL, Dampfmaschine zum Betriebe von Dynamomaschinen. *Z. Electr.* 3 S. 491. — Horizontale Dampfmaschine der SOCIÉTÉ LYONNAISE DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES ET DE LUMIÈRE ÉLECTRIQUE. *Masch. Constr.* 18 S. 375. — STEVENSON's vertical flour-mill engine. *Eng.* 60 S. 401. — Machine thermique TELLIER *Technol.* 47 S. 33. — The TRENTON engines. *Mech.* 6 S. 146. — The TRENTON cut-off engine. *Iron A.* 35 Nr. 19. — The TYSON steam motor. *Sew. M. J.* 17 S. 113. — MELFORD's high speed engine. *Engng.* 40 S. 385; *Iron A.* 36 Nr. 23. — Moteur à grande vitesse WESTINGHOUSE. *Gén. civ.* 7 S. 259; *Nat.* 13, 2 S. 317. — Machine automatique WESTINGHOUSE. *Rev. industr.* 16 S. 101. — Application of the WESTINGHOUSE automatic engine to the manufacture of iron and steel. *Am. Mach.* 8 Nr. 22. — The WESTON high-speed engine. *Am. Mach.* 8 Nr. 28. — The WHEELOCK engine. *Can. Mag.* 13 S. 195. — The WHITLOCK vertical engine. *Am. Mach.* 8 Nr. 32. — Dampfmaschine der Berliner Union. — Dampfmaschine von P. WIRTZ. *Skizzenb.* S. 3. — WOLFE's high-speed engine. *Am. Mach.* 8 Nr. 50. — WOOD's traction engine. *Desgl.* Nr. 20. — Ueber Neuerungen an WOOLF'schen Dampfmaschinen. *Dingl.* 255 S. 405. — WOOLF'sche Maschine von FLAUD und COHENDET. *Maschinenb.* 20 S. 419. — Der sogenannte Simplexmotor. *Verh. V. f. Gew.* Sitz.-Ber. S. 128; *Baugew. Bl.* 4 S. 519; *CBl. Holz.* 3 S. 18; *Ind. Z. Rig.* 24 S. 293; *Mech. World* 19 S. 386. — Schnellgehende Dampfmaschinen für elektrische Beleuchtung. *Rundsch. Maschinent.* 21 S. 247. — Machine horizontale de 50 chevaux. *Ann. ind.* 17, 1 S. 594, 663. — A novel engine. *El. Rev. N. Y.* 5 Nr. 24 S. 3. — Rail mill engines Dowlais works. *Engng.* 39 S. 10. — Binary vapor engines. *Mech.* 6 S. 75; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7593. — Automatic expansion engine. *Iron* 26 S. 46. — The climax vertical engine. *Eng.* 60 S. 169. — Direct-acting vertical engine. *Iron* 25 S. 333. — 50 H. P. horizontal engine. *Eng.* 59 S. 480; *Sc. Am.* 53 S. 86. — 50 H. P. condensing engine. *Eng.* 59 S. 497. — New throttling engine. *Am. Mach.* 8 No. 43. — High speed steam engines. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7672.

6. Locomobilen. Locomobile ALBARET. *Technol.* 47 S. 151. — The BOOKWALTER semi-portable engine. *Man. Build.* 17 S. 124. — CHALIGNY, machine demi-fine compound. *Publ. ind.* 30 S. 253. — GARRETT's compound semi-portable engine. *Mech. World* 18 S. 370. — Pumpen-Lokomobile von GWYNNE. *Landw. W.* 11 S. 349. — HORNSBY, compound portable engine. *Can. Mag.* 13 S. 6. — KEIDEL's Funkenfänger an Locomobilen. *Landw. W.* 11 S. 274. — MATHER's portable engine. *Eng.* 59 S. 358. — Locomobile verticale MATHER. *Mon. ind.* 12 S. 165. — Locomobile QUIRI. *Technol.* 47 S. 36. — ROBEY's semi-portable engine with electric governor. *Engng.* 40 S. 206, 481; *Mech.* 6 S. 302; *Eng.* 60 S. 51. — WOLF's Compound-Locomobile. *Ind. Ztg.* 26 S. 106. — WÜST, was ist beim Ankauf kleiner Locomobilen zu beachten? *Presse* 12 S. 337. — Ueber Neuerungen an Locomobilen. *Dingl.* 258 S. 193. — Französische Locomobilen. *Desgl.* S. 381. — Locomobile pour élévation d'eau. *J. de l'agr.* 1 S. 460. — Roadlokomotive with spring wheels. *Iron* 25 S. 440. — Portable engine. *Desgl.* 18 S. 46. — Straw burning engines. *Eng.* 60 S. 177. — Compound semi-fixed engine. *Iron* 18 S. 25.

Denkmäler. Das aus Kupferblech getriebene AUGUST-Denkmal in Dresden. *Ztg. Blechind.* XIV. S. 185. — BAUER, über die Reinigung der Denkmäler. *Dingl.* 257 S. 195. — La colonne-soleil Bourdais. *Lum. él.* 15 S. 337; *Gén. civ.* 6 S. 239; *Chron. ind.* 8 S. 74; *Mondes* IV, 1 S. 55; *Gaz. arch.* 21 S. 33. — Tours colossales BOURDAIS et EIFFEL. *Mém. S. ing. civ.* 38, 1 S. 608. — EIFFEL, tour de 300 mètres. *Mondes* 1 S. 23; *Mém. S. ing. civ.* 38, 1 S. 345. — EIFFEL's 1000 foot tower. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7577. — SERRE, la tour de 300 mètres. *Gén. civ.* 7 S. 182. — The WASHINGTON-monument. *Plumber* 11 S. 291; *Semaine* 10 S. 3; *Gén. civ.* 7 S. 195. — WHITEHOUSE, the pyramide builders. *Nostrand's M.* 32 S. 441. — Ein eiserner Mast von 300 m Höhe. *Schw. Bauztg.* 22 S. 132; *Mon. ind.* 12 S. 281. — Piedestal of the Liberty statue. *Sc. Am.* 52 S. 375. — The colossal elephant of Coney island. *Desgl.* 53 S. 15; *Mondes* IV, 2 S. 68; *Nat.* 13, 2 S. 161.

Desinfection, s. Conservirung, Gesundheitspflege. v. DITTEN, Cholera und die Desinfectionsmittel. *Gesundheit* 10 S. 145, 161. — DUPUIS, désinfection chimique des eaux d'égout. *Semaine* 10 S. 106. — FRANK, Desinfection in Beziehung zu den neuen hygienischen Forschungen. *Viertelj. Schr. G.* 17 S. 97. — GÄRTNER & PLAGGE, desinficirende Wirkung wässriger Carbolsäurelösungen. *Ind. Bl.* 22 S. 383. — KÖNIG und FRANK, Quecksilbersublimat und Bromum solidificatum. *Apoth. Z.* 6 S. 145. — MAIRET, PILATTE et COMBEMALE, action des antiseptiques sur les organismes supérieurs. Iode, azotate d'argent. *Compt. r.* 101 S. 514. — MERKE, zur Desinfectionsfrage. *Ges. Ing.* 8 S. 165. — MÜLLER, JACOBS, Darstellung von wässerigen Schwefelkohlenstofflösungen und von anderen Desinfectionsmitteln mittelst der Sulfoleate. *Ind. Bl.* 22 S. 119. — RIGNEY, geruchloses Naphtol, ein neues Desinfectionsmittel. *Am. Bierbr.* 18 S. 286. — RUSSELL, Desinfection. *Plumber* 11 S. 107. — SANDERSON, les produits de la putréfaction, leur composition chimique et leur rélation avec la désinfection. (Pharmaceutical Journ. 2 V. 1885). *Mon. scient.* 15 S. 966. — — Einrichtungen für Desinfectionsanstalten und Dampfwäschereien von SCHIMMEL & CO. *Masch. Constr.* 18 S. 19; *Maschinenb.* 20 S. 297. —

SCHWARZ, über ein neues Desinfectionsmittel (Hydronaphtol). *Am. Bierbr.* 12 S. 389; *Wschr. Brauerei* 50 S. 737. — TISSANDIER, l'acide sulfureux et le sulfure de carbone considérés comme désinfectants. *Nat.* 13, 1 S. 117. — Desinfectionsmittel. *Ind. Bl.* 22 S. 78; *Fühling's Ztg.* 34 S. 372. — Desinfection bei Choleraepidemien. *Pol. Not. Bl.* 23 S. 394. — Kreosotöl oder Carbolineum? *Chem. Ztg.* 9 S. 1554. — Schwefelkohlenstoff als Desinfectionsmittel. *Pol. Not. Bl.* 40 S. 101. — Desinfection mittelst Dampf und erhitzter Luft. *Ges. Ing.* 8 S. 37. — Schweflige Säure als Desinfectionsmittel. *Ind. Bl.* 22 S. 70. — Desinfection von Lumpen mittelst Dampf. *Desgl.* S. 198; *Dingl.* 258 S. 467. — Einflufs des Wärmegrades auf die Wirksamkeit der Thierkohle. *Gesundheit* 10 S. 327. — Torfmull-Streuapparate. *Met. Arb.* 11 S. 116. — Desinfection von Viehtransportwagen. *Gesundheit* 22 S. 349. — Beseitigung von Ansteckungsstoffen bei Viehbeförderungen auf Eisenbahnen. *Ztg. Eisenb. Verw.* 25 S. 1241. — Die Desinfection des Papiergeldes. *Gew. Bl. Schw.* 10 S. 124. — Siphons d'acide sulfureux pour la désinfection. *Nat.* 13, 2 S. 304. — Automatic desinfector. *Carp.* 17 S. 28; *Sc. Am.* 52 S. 290. — Disinfection of rags. *Plumber* 12 S. 267. — Bisulphide of carbon desinfecting lamp. *Engl. Mech.* 41 S. 342.

Destillation und Verdampfung, s. chemische Apparate, Spiritus 4. ANDERLINI, Apparat für fractionirte Destillation. *Chem. Ztg.* 9 S. 941. — GORBOFF und KESSLER, Vorrichtung für fractionirte Destillation unter vermindertem Druck. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1363. — HARTLEY, leçons sur la fermentation et la distillation faites à la société des arts de Londres. III. Distillation et ses produits. *Mon. scient.* 27 S. 251. — LAZARUS, fractionirte Destillation im Wasserdampfstrom. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 577; *Dingl.* 256 S. 332. — MILLO, über destructive Destillation. *Desgl.* 258 S. 240. — PEARSE's friction still. *Eng.* 60 S. 432. — SCHÖPFLEUTHNER's Vorlage zur Abführung durch Condensation gewonnener ätherischer Flüssigkeiten. *Dingl.* 256 S. 221. — SHARP, fabrication des serpentins. *Chron. ind.* 8 S. 368. — Condensation des vapeurs alcooliques dans les appareils à fractionner. *Rev. ind.* 16 S. 9. — The american pneumatic evaporator. *Am. Mail.* 16 S. 1.

Diamant. MOULLE, mines de diamants de l'Afrique sud. *Ann. d. mines* VIII, 7 S. 193. — Mines de diamant de l'Afrique australe. *Gén. civ.* 7 S. 431. — Mines de diamant de l'Afrique du Sud. *Ann. ind.* 17, 2 S. 820.

Dichtungsmittel. BRANDON's piston packing. *Am. Mach.* 8 Nr. 32. — BUCKLEY's piston rings. *Mech. World* 18 S. 323. — DURHAM, spring and piston rings. *Mar. E.* 6 S. 266. — DURHAM, garniture de piston à ressort. *Rev. industr.* 16 S. 335. — FLANDER's spring piston packing. *Mech.* 6 S. 105; *Am. Mach.* 8 Nr. 14. — HAND's piston packing indicator. *Desgl.* Nr. 35. — JEROME's packing. *Railw. eng.* 6 S. 702. — LEVOIR, closing leakages for packing. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7935. — MARSHALL's metallic spring packing. *Mar. E.* 7 S. 153; *Mech. World* 18 S. 300. — SLEEPER's bezw. NORMAND's metallische Stopfbüchsenpackung. *Dingl.* 258 S. 433. — SMITH, MARSHALL, glaud packing. *Eng.* 59 S. 231. — Künstlicher Asbest zum Dichten (Mennige, Kalk und Leinsamenmehl.) *Gew. Z.* 49 S. 394.

Didym. CLEVE, new researches on the compounds of didymium. *Chem. News* 52 S. 227, 264, 278, 291. — V. WELSBACH, Zerlegung des Didyms. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 92 S. 317.

Diffusion, s. Zucker 4. REGECZY, Diffussion von Eiweifslösungen. *Wschr. Brauerei* 2 S. 173; *Z. Spiritusind.* 8 S. 300.

Docks, s. Wasserbau. CLARK and STANDFIELD's floating dock and hydraulic gird dock. *Sc. Am.* 53 S. 207; *Mech. World* 19 S. 4; *Chron. ind.* 8 S. 381. — DONALD, farme de radoub. *Gén. civ.* 7 S. 268. — DONALD's dry dock. *Sc. Am.* 53 S. 343. — GOULD, harbors and docks. *Nostrand's M.* 32 S. 364. — HAVESTADT, die Dock- und Hafenanlagen zu Liverpool und Birkenhead. *Erbkam's Z.* 35 S. 383. — NAPIER's shipyard. *Engng.* 40 S. 271. — OESTRAND, Helsingörs skeppsdocka. *Ing. För.* 19 S. 145. — SIMPSON's timber dry docks. *Engng.* 39 S. 311; *Can. Mag.* 13 S. 139. — Gegliedertes Ablaufgerüst. *Ahoi* 1 S. 468. — Gründung der Kaimauern, Docks in Havre. *CBl. Bauv.* 5 S. 475. — Die Docks von Tilbury. *Desgl.* S. 110. — Alexandra, Dock, Hull. *Desgl.* S. 135. — Cales de radoub en bois. *Gén. civ.* 6 S. 373. — The new docks at Antwerp. *Builder* 49 S. 245. — Docks and travelling bridge, Greenock. *Mech. World* 19 S. 191. — The Clydebank shipyard. *Engng.* 40 S. 269. — Wharf wolls, floating dock, Havre. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7817. — Docks for the East. *Eng.* 60 S. 281. — Dockyard management. *Desgl.* S. 457. — Dock for Ceylon. *Desgl.* 59 S. 461. — Deep-water docks, Tilbury. *Desgl.* S. 260; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7815. — Caissons and travelling bridges for dock entrances. *Engng.* 39 S. 707. — The Leven shipyard. *Desgl.* 40 S. 219. — Timber dry docks, Baltimore. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7767.

Draht. BOTTAMLEY, cooling of wires in air and in vacuum. *El. Rev.* 17 S. 253. — DEAN, Drahtstrecker für Einzäunungen und dergl. *Dingl.* 257 S. 398. — EHRENWERTH, Fabrikation von Eisen- und Stahldraht in den Vereinigten Staaten. *Z. O. f. Bergw.* S. 731, 755, 774, 783. — FORCHHEIMER, Temperaturänderung von Metalldrähten während der Dehnung. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 202. — FRESON, american wire mills. *Iron A.* 36 Nr. 21. — GLOVER's wire gauge. *El. Rev.* 16 S. 118. — TROTTER's wire gauge. *Eng.* 59 S. 181; *Engl. Mech.* 40 S. 532. — Manufacture of wire rods, United States. *Iron A.* 36 Nr. 10.

Draisinen. ATTERBERG, ångdressin. *Ing. För.* 19 S. 173. — Draisine RATHGEBER. *Ann. ind.* 17, 2 S. 454. — Vélocipèdes pour l'entretien de la voie. *Rev. chem. f.* 8, 1 S. 256.

Drehbänke. BALLOU's bench lathe. *Am. Mach.* 8 Nr. 33. — BARLOW, Vorrichtung für Drehbänke zum Abdrehen von Schraubenmuttern. *Dingl.* 258 S. 303. — BERRY's treble-geared lathe. *Engng.* 39 S. 551. — BICKFORD, Abdrehmaschine bezieh. Kesselbohrmaschine mit liegender Planscheibe. *Dingl.* 257 S. 90. — The BLAISDELL 28-inch lathe. *Am. Mach.* 8 Nr. 29. — BROWNE, wood turning for amateurs. *Carp.* 17 S. 108. — BULLARD's 16-inch lathe. *Am. Mach.* 8 Nr. 32. — COLLIER, railway wheel tyre lathe. *Railw. eng.* 6 S. 138. — COLLIER, surfacing and sliding break lathe. *Mech. World* 18 S. 369. — DEVOLL's brasse lathe. *Eng.* 60 S. 314. — EVANS, dead centre device for lathes. *Mech. World* 19 S. 125. — EVANS, apparatus for ornamental turning. *Engl. Mech.* 42 S. 113, 193. — HAEDICKE, die Lagerung der Drehbankspindel. *Civiling.* 31 S. 25. — HAMPSON's dead center for lathes. *Sc. Am.* 52 S. 374; *Engl. Mech.* 41 S. 386. — HAMPSON, tour à pointes fines. *Rev. industr.* 16 S. 433. — HARVEY's oxle centering machine. *Mech. World* 19 S. 320. — HENSCHEL, horizontale Plandrehbank. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 416. — HEPWORTH, lathe for facing flanges. *Am. Mach.* 8 Nr. 16. — KENDALL's fly-wheel and pulle lathe. *Mech. World* 19 S. 146. — LODGE, chucking lathe. *Am. Mach.* 8 Nr. 16. — LODGE 60-inch gap chucking lathe. *Desgl.* Nr. 17. — MILES' double-wheel lathe. *Railr. G.*

17 S. 130. — MUNCASTER's shafting lathe. *Am. Mach.* 8 Nr. 50. — PLACE's engine lathe. *Man. Build.* 17 S. 29. — RICH's lathe center. *Am. Mach.* 8 Nr. 55. — RICHARDS, machine à dresser et à centrer les arbres. *Rev. industr.* 16 S. 222. — Lathe of the ROSE polytechnic Institute. *Iron A.* 36 Nr. 17. — RUSHWORTH, vertical lathe. *Engng.* 39 S. 603; *Can. Mag.* 13 S. 231; *Rev. industr.* 16 S. 453. — SCHISCHKAR, brass-finishing lathe. *Engng.* 39 S. 329. — SCULFORT, tours à cylindrer. *Rev. industr.* 16 S. 301. — SELLER's double axle lathe. *Railr. G.* 17 S. 802. — SMITH's turning lathe. *Sc. Am.* 53 S. 355. — SPENCER, hollow spindle lathe. *Eng.* 59 S. 333; *Railw. eng.* 6 S. 207. — STOREY, plateau à griffes. *Rev. industr.* 16 S. 95. — STOREY & PHILIPPS, Universalplanscheibe „Eclipse". *Dingl.* 257 S. 54. — TIFIELD's grinding and polishing lathe. *Am. Mach.* 8 Nr. 43. — WADWORTH, turning lathe. *Mech. World* 68 S. 290. — WOODCOCK, device for turning car wheels on the axle. *Railr. G.* 17 S. 388. — Das Drehen der Billardbälle aus Elfenbein. *Zt. f. Drechsler* VIII, S. 178. — Drehbank für veränderlichen Querschnitt. *Desgl.* S. 65. — Kugeldrehbank. *Maschinenb.* 20 S. 3. — Drehbank für veränderlichen Querschnitt. *Zt. f. Drechsler* S. 65. — Ueber Passigdrehen. *Desgl.* S. 96. — Drehbankfutter mit excentrischer Bewegung zum Abdrehen ausgesprungener Billardbälle und dergl. *Desgl.* S. 167. — Die Kunst zu drehen. *Desgl.* S. 176. — Eisernes Klemmfutter zur Fabrikation hölzerner Pfeifenköpfe. *Desgl.* S. 132. — Selbstcentrirendes Spann- oder Bohrfutter. *Erfind.* XII S. 401. — Drehen des Triebrades einer Drehbank. *Waffenschm.* 4 S. 104. — Drehbank für Façonstücke. *CBl. Holz.* 3 S. 74. — Tours d'amateurs. *Nat.* 13,2 S. 203. — Pulley turning attachment for lathes. *Sc. Am.* 53 S. 402. — Self-acting slidnig surfacing and screw-cutting break lathe. *Iron* 25 S. 288. — Apparatus for ornamental turning. *Engl. Mech.* 42 S. 271. — Small universal engine lathe. *Am. Mach.* 8 Nr. 10. — Turret head chucking lathe. *Iron A.* 36 Nr. 2; *Mech.* 6 S. 220. — Lever and screw-feed lathe. *Man. Build.* 17 S. 4. — New foot-lathe. *Am. Mach.* 8 Nr. 47. — 33-inch chucking lathe. *Desgl.* Nr. 48. — Niles car-wheel lathe. *Desgl.* Nr. 48. — The Union foot lathe. *Man. Build.* 17 S. 245; *Am. Mail.* 16 S. 178; *Iron A.* 36 Nr. 23. — General purpose lathe. *Eng.* 60 S. 494. — Buffing lathe. *Am. Mach.* 8 Nr. 52. — Providence screw cutting lathe. *El. Rev. N. Y.* 7 Nr. 13; *Engl. Mech.* 41 S. 404; *Am. Mach.* 8 Nr. 27. — Lathe for turning steel-tired wheels. *Railr. G.* 17 S. 177. *Iron* 25 S. 485; *Am. Mach.* 8 Nr. 13; *J. railw. appl.* 4 S. 138. — Pulley lathe. *Am. Mach.* 8 Nr. 24. — New lathe. *Mech.* 6 S. 294.

Droguen, s. Pharmacie. COLCORD, Kolanufs. *Apoth. Z.* 6 S. 266. — HESSE, aus Chinarinde darstellbares sogenanntes Fettes Wachs. *Liebig's Ann.* 228 S. 288. — KAYSER, zur Kenntnifs des Safrans. *Dingl.* 255 S. 46. — KOBERT, Guachameca. *Apoth. Z.* 6 S. 394. — KRIEGER, über westafrikanische Droguen des Dahomeygebietes, von deutscher Faktorei im Frühjahre 1885 importirt. *Chem. CBl.* 50 S. 940. — KUBLI, Chemie der Rhabarberwurzel. *Apoth. Z.* 6 S. 138. — KUNZ, über einige neue Bestandtheile der Atropa Belladonna. *Chem. CBl.* 50 S. 940; *Apoth. Z.* 17 S. 524. — LYONS, eine einfache Prüfungsmethode der Ipecacuanha. *Desgl.* 18 S. 563. — PRAEL, Prüfung von Copaiba-Handelssorten. *Desgl.* S. 556. — STIEREN, Holarrhena antidysenterica. *Desgl.* 5 S. 720. — VENABLE, Analyse der Blätter von Ilex Capine. *Desgl.* 6 S. 396. — VULPIUS, Prüfung des Peru-Balsams. *Z. landw. Gew.* 5 S. 53. — Ueber neue Droguen. *Chem. Ztg.* 9 S. 942. — Ueber neue Droguen. Wurzel von Phytolacca decandra. L. *Desgl.* S. 1445. — Ueber die therapeutische Wirkung einiger Droguen (Aconitum, Hyoscyamus, Mutterkorn, Digitalis). *Apoth. Z.* 18 S. 562. — Zur Werthbestimmung der Mutterkorn-Präparate. *Chem. CBl.* 49 S. 582. — Rhamnus Purshiana und Rhamnus oathartica. *Apoth. Z.* 18 S. 555. — Ueber neue Droguen. Westindische Gerberrinde. *Chem. Ztg.* 105 S. 1906. — Ueber den Anbau des Sternanisbaumes und der Gewinnung des Sternanisöles in Anam. *Z. landw. Gew.* 22 S. 173.

Düngemittel, künstliche, s. Abfälle, Landwirthschaft 4, Phosphor. **1. Allgemeines.** CAMPE, über Dünger-Verwüstung. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 433. — ECKENBRECHER, Prüfung des Werthes verschiedener stickstoffhaltiger Düngemittel. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 86. — FLEISCHER, die Entphosphorung des Eisens durch den THOMAS-Prozefs und ihre Bedeutung für die Landwirthschaft. *Presse* 12 S. 375, 389, 403, 417, 431, 445, 459, 473, 499. — GAWALOWSKI, die Zusammenstellung einiger neuer Düngemittel des Handels. *CBl. Agrik. Chem.* 11 S. 789. — HARTMANN's „Ulmat", ein Geheim-Düngemittel. *Hopfen Z.* 25 S. 73. — KETTE, über Düngerbereitung, Konservirung und Verwendung auf hinterpommerschem Sandboden. *Presse* 12 S. 101. — KORNAUTH, vergleichende Zusammenstellung der Düngerpreise mit statistischen Angaben über Düngerhandel. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 26. — LEBLOND, les engrais liquides. *J. d'agric.* 49,2 S. 809. — LUCAS, Düngerbehandlung. *Fühling's Ztg.* 34 (Mai, Extraheft) S. 18. — WAGNER und NESSLER, Anwendung künstlicher Dünger. *Desgl.* S. 373. — THOMAS-Schlacke und Düngerpreise. *Landw. W.* 50 S. 438. — Schädlichkeit der mit Carbolsäure desinficirten Dungstoffe. *Fühling's Ztg.* 34 S. 440. — Engrais toxiques. *J. de l'agr.* 1 S. 152.

2. Phosphate und Mineraldünger. CAMPE, Phosphorsäureverluste in der Superphosphat-Fabrikation. *Chem. Ztg.* 103 S. 1869. — DIEULAFAIT, Phosphoritlager des südwestlichen Frankreich. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 352. — FITTBOGEN, Wirkungswerk verschiedener Verbindungsformen der Phosphorsäure. *Desgl.* S. 313. — GÜNTZ, über Kalidüngung, speziell über Kainit. *Fühling's Ztg.* 34 S. 43. — HAGERMANN, Wirkung der aus THOMAS-Schlacke hergestellten Düngemittel. *Verh. V. f. Gew.* Sitz. Ber. S. 234. — HOLDEFLEISS, Phosphat-Düngmittel aus THOMAS-Schlacken. *Z. Rübenz.* 15 S. 193. — LECOUTEUX, phosphates et superphosphates. *J. d'agric.* 49,2 S. 904. — LIEBIG, unaufgeschlossene Phosphate und Superphosphat. *Fühling's Ztg.* 34 S. 79, 324. — V. LIEBIG, wie hoch stellt sich das Pfund Phosphorsäure in der THOMAS-Schlacke etc. *Desgl.* 12, S. 728. — LLOYD, Value of sulphate of ammonia as a manure. *J. gas l.* 45 S. 909. — MALTZAN, die Wirkung der aus THOMAS-Schlacke hergestellten Düngemittel. *Chem. Ztg.* 101 S. 1827. — MAERCKER, Ammoniak oder Chilisalpeter zur Düngung. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 439. — MAERCKER, die sogenannten THOMAS-Präcipitate. *Fühling's Ztg.* 34 S. 379. — RÉVERAIN, compost de phosphates et de paille. *J. d'agric.* 49,2 S. 86. — ROBERTS, les phosphates et les superphosphates. *Desgl.* S. 877. — SCHUCHT, LOGES, EMMERLING, über die Ursache des Zurückgehens der löslichen Phosphorsäure in kalihaltigen Superphosphaten. *Chem. Ztg.* 9 S. 283; *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 278. — STUTZER, zur Verwerthung der THOMAS-Schlacke als Düngemittel. *Chem. Ztg.* 9 S. 1445. — Schwefelsäure-Düngung. *Z. Rübenz.* 12 S. 226. — Superphosphatgyps, Superphosphat und Phosphatmehl. *Fühling's Z.* 34 S. 634. — Ueber Mischungen von THOMAS-Präcipitat mit Chilisalpeter, schwefelsaurem Ammoniak und Kalisalz. *Presse* 12 S. 250. — Die THOMAS-Schlacke und ihre Verwendung in der Landwirthschaft. *Chem.*

techn. C. A. S. 172, 188. — The ROTHAMSTED experiments on sulphate of ammonia and other artificial manures. *J. gas l.* 46 S. 731, 777. — Use of sulphate of ammonia as manure. *Desgl.* S. 55, 200; *Gas Light* 43 S. 67.

3. **Düngemittel organischer Natur.** DÉHÉRAIN, Bildungsweise des Stalldüngers. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 16. — DÉHÉRAIN, über die Zersetzung des Stalldüngers. *Dingl.* 255 S. 259. — HEIDEN, Conservirung des Stallmistes. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 662. — JOULIE, Stickstoffverlust bei der Gährung des Stalldüngers. *Desgl.* S. 158; *Z. V. Rüb. Ind.* S. 15. — LIERNUR's Poudrettefabrikation. *Landw. W.* 11 S. 165. — WAGNER, STUTZER und BARTH, einige Düngmittel (Wollstaub, Gerbereiabfälle, Oelkuchen, Osmosewasser). *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 442. — WOLF, Verwerthung der Maikäfer zur Düngung. *Dingl.* 255 S. 46. — V. WOLFF, Carbolsäure und Eisenvitriol in Abortdünger. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 570. — Theilweise entleimtes Knochenmehl. *Fühling's Ztg.* 34 S. 698. — Zur Werthschätzung des Knochenmehls. *Ind. Bl.* 50 S. 396. — KÖNIG, über Herstellung und Untersuchung von Knochenmehl. *Dingl.* 255 S. 301. — Verwerthung von Sägemehl als Dünger. *CBl. Holz.* 3 S. 42.

4. **Untersuchung,** s. Phosphor 1. BAROULIER, Analysen von Knochenmehl. *Dingl.* 256 S. 519. — EMMERLING, eine neue Methode zur mafsanalytischen Bestimmung der löslichen Phosphorsäure in Superphosphaten. *Rep. an. Chem.* 23 S. 393. — Düngmittel, Phosphate. *Z. Rübenz.* 15 S. 192. — GLASER, Bestimmung der zurückgegangenen Phosphorsäure nach der Oxalatmethode im Vergleich mit der modificirten Citratmethode. *Z. anal. Chem.* 24 S. 181. — NIEDERSTADT, Untersuchungen einiger Phosphat-Guanos und schwefelsauren Ammoniaks. *Rep. an. Chem.* 5 S. 203. — PETERMANN, MOHR's Bestimmung der zurückgegangenen Phosphorsäure. *Z. anal. Chem.* 24 S. 175. — QUANTIN, Analyse des superphosphates. *Mon. scient.* 27 S. 335. — RUFFLE, a note on the analysis of superphosphates and similar fertilisers. *Chem. News* 51 S. 63. — REITMAIR, Bestimmung des Stickstoffs in salpeterhaltigen Düngern. *Rep. an. Chem.* 5 S. 261. — STELLING, Knochenmehl-Untersuchung. *Desgl.* S. 298. — STUTZER, Nachweis von haut- und hornartigen Stoffen im Knochenmehl. *Desgl.* S. 78. — Determination of phosphoric acid in fertilisers. *Chem. News* 51 S. 19. — Separation and determination of potash in commercial fertilisers. *Desgl.* 51 S. 29.

Durol. JACOBSEN und SCHNAPAUFF, Derivate des Durols. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2841. — NEF, Derivate des Durols. *Desgl.* S. 2222, 2801.

Dynamometer. ASHTON's power meter. *Mech.* 6 S. 305; *Iron A.* 36 Nr. 16; *Mech. World* 19 S. 107. — BEER, Bremsdynamometer mit selbstthätiger Regulirung. *Dingl.* 255 S. 185. — Appareils dynamométriqes COLLADON. *Chron. ind.* 8 S. 557. — GUTTMANN, Kraftmesser für direct und indirect explodirbare Sprengstoffe. *Dingl.* 257 S. 295; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8205. — HAMMOND, neue Form des Dynamometers. *Mon. ärztl. Polyt.* 7 S. 91. — Die registrirenden Dynamometer von FR. V. HEFNER-ALTENECK, WALE u. SCHUCKERT. *Masch. Constr.* 18 S. 16. — MORIN, compteur totalisateur. *Chron. ind.* 8 S. 653. — NIELSEN, dynamomètre rotatif. *Gén. civ.* 6 S. 232. — Balance dynamométrique RAFFARD. *Desgl.* 8 S. 68. — REULEAUX, Fortschritte in der Kraftmessung und im Wägen. *Techn. CBl.* 3 S. 68. — RICHARD, dynamomètres totalisateurs et compteurs. *Lum. él.* 16 S. 366. — The TATHAM dynamometer. *Eng.* 60 S. 502; *Frankl. J.* 120 S. 449; *El. Rev. N. Y.* 7 Nr. 15; *Rev. industr.* 16 S. 13.

E.

Edelsteine, s. Diamant. Ueber Halbedelsteine. *J. Goldschm.* 5 S. 13. — Die englischen Kronjuwelen. *Desgl.* S. 29. — Die Achatschleiferei zu Idar im oldenburgischen Rheinland. *Desgl.* S. 59.

Eis. 1. **Natureis und Eigenschaften.** ACME, Eiszerstückler. *Techniker* 7 S. 131. — BAUER, Natureis und Kunsteis. *Ind. Ztg.* 26 S. 283. — BAUER, Gewinnung und Conservirung von Natur- und Kunsteis. *Gew. Z.* 50 S. 305. — CANGER's apparatus for hoisting ice. *Sc. Am.* 52 S. 274. — MARSHALL's ice breaker. *Inv.* 7 S. 975. — SMITH, ice planing machine. *Sc. Am.* 52 S. 35. — TROWBRIDGE, elasticity of ice. *Am. Journ.* III, 29 S. 349. — Natureis und Kunsteis. *Hopfen Z.* 25 S. 997. — Festigkeit des Eises. *CBl. Bauv.* 5 S. 306.

2. **Kunsteis und Kälte-Erzeugung,** s. Kühlvorrichtungen. BALLANTINE, Eismaschine. *Techniker* 7 S. 218. — CHAMBER's Kälte-Erzeugungsapparat. *Techn. CBl.* 4 S. 1. — COLEMAN a. MC. KENDRICK, the mecanical production of cold and the effects of cold upon microphytes. *Chem. News* 52 S. 61; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8091. — DUNCAN, appareil à refroidir l'eau. *Chron. ind.* 8 S. 668. — Neuerung an Absorptionsapparaten von HERMANN EGELLS in Berlin (für Vacuum-Eismaschinen). *Hopfen Z.* 133 S. 1585. — GILLET's ice-making machine. *Am. Mail.* 16 S. 2. — GOOCH, ice-cream freeser. *Desgl.* 15 S. 194. — V. GROSS'scher Eisofen. *Landw. W.* 11 S. 364; *Hopfen Z.* 25 S. 401. — HALL's Kältemaschine. *Maschinenb.* 20 S. 265. — Luftkühlapparat von HONERLA. *Hopfen Z.* 25 S. 789. — V. IHERING, die Krystalleisfabrik zu Berlin. *Wschr. Brauerei* 2 S. 305. — V. IHERING, Luftkühlmaschinen in England. *Desgl.* S. 221. — V. IHERING, Kältemaschine nach System OSENBRÜCK in der Exportbierbrauerei „Phönix" in Dortmund. *Desgl.* S. 236. — V. IHERING, OSENBRÜCK's Apparat zum Trennen von Gemischen von Oel und Ammoniak. *Desgl.* S. 144. — LIGHTFOOT, machine à produire le froid. *Rev. industr.* 16 S. 133. — LUSCHER's ice machine. *Sc. Am.* 53 S. 388. — MARSHALL's freezer. *Inv.* 6 S. 519. — OSENBRÜCK's Stopfbüchsendichtung für Kältemaschinen. *Wschr. Brauerei* 2 S. 462. — PICTET, ein neues Princip der Kälteerzeugung. *Naturforscher* 18 S. 124; *Hopfen Z.* 25 S. 527. — PICTET, nouvelle machine frigorifique, fondée sur l'emploi de phénomènes physico-chimiques. *Compt. r.* 100 S. 329; *Rev. industr.* 16 S. 144. — PICTET, nouveaux dispositifs pour machines frigorifiques. *Arch. sciences* 13 S. 212, 397. — RIVIÈRE, pourvoir refroidissant des gaz. *Lum. él.* 15 S. 129. — SCHWARZ, die Kälte-Erzeugungsmaschinen. *Bierbr.* 16 S. 271. — SCHWARZ, die Vacuum-Eismaschine. *Desgl.* S. 581. — SCHWARZ, LINDE's Eismaschine. *Desgl.* S. 387. — SCHWARZ, Kälte-Erzeugungsanlage, System LINDE in der Brauerei von DIETRICH in Düsseldorf. *Hopfen Z.* 25 S. 546. — SCHWARZ, LINDE's Kälte-Erzeugungsanlage. *Desgl.* S. 38. — SCHWARZ, OSENBRÜCK's Compressions-Kältemaschine. *Bierbr.* 16 S. 467. — SCHWARZ, Kälte-Erzeugungsanlagen nach System OSENBRÜCK. *Hopfen Z.* 25 S. 297. — SCHWARZ, Verbesserungen an der PICTET'schen Eismaschine. *Desgl.* 136 S. 1620. — SCHWARZ, Verdampfungs-Eismaschine mit Absorptionsapparat, System VAASS & LITTMANN. *Bierbr.* 16 S. 487. — Kältemaschine von WELZ. *Wschr. Brauerei* 2 S. 474. — V. WROBLEWSKI, über den Gebrauch des siedenden Sauerstoffs, Stickstoffs, Kohlenoxyds, sowie der atmosphärischen Luft als

Kältemittel. *Pogg. Ann.* N. F. 25 S. 371. — Mechanische Entlüftung des Wassers behufs Darstellung von Klareis. *Hopfen Z.* 136 S. 1021. — Anwendung der künstlichen Kälte in der chemischen Industrie. *Chem. Ztg.* 9 S. 1672. — Eismaschinen in der Brauerei. *Z. Spiritusind.* 8 S. 534. — Das beste Kältemedium für Eismaschinen. *Bierbr.* 16 S. 828. — Verwendung der flüssigen Kohlensäure gleichzeitig zum Ausschank und zur Eisfabrikation. *Desgl.* S. 751. — Garantie-Versuch an einer Vacuum-Eismaschine. *Wschr. Brauerei* 2 S. 601. — The chambers refrigerator. *Iron* 26 S. 1.

3. **Aufbewahrung.** Eishausbau, System BODE. *Fisch. Ztg.* 8 S. 99. — GRÜNZWEIG, Versuche über die Aufbewahrung von Eis. *Hopfen Z.* 25 S. 985. — GRÜNZWEIG, Versuche mit Eiskellern aus verschiedenen Materialien (Backstein, Korkstein u. s. w.) *Wschr. Brauerei* 2 S. 460. — V. HARNIER, Eishaus. *Gew. Bl. Bayr. W.* 17 S. 166. — HARNIER's Eispyramide. *Hopfen Z.* 25 S. 443. — V. IHERING, Anlage von Eismagazinen. *Z. Spiritusind.* 8 S. 648. — JEWETT & SONS, Eisschrank. *Gew. Bl. Bayr. W.* 17 S. 149; *Hopfen Z.* 25 S. 577. — LUTHER, die Aufbewahrung des Eises im Freien. *Desgl.* 128 S. 1528. — MEIDINGER, Eishäuser. *Bierbr.* 16 S. 110. — Aufbewahrung des Eises in Gefäfsen aus Torfmasse. *Gew. Z.* 50 S. 120. — Aufbewahrung von Eis. *Hopfen Z.* 25 S. 114. — Aufbewahrung des Eises im Lagerkeller. *Bierbr.* 16 S. 794. — Conservirung des Bieres. *Fühling's Ztg.* 34 S. 114. — Aufbewahrung von Eis im Kleinen. *Ind. Bl.* 22 S. 188. — Hütten zum Aufbewahren von Eis. *Baugew.* Z. 17 S. 397. — Korksteine als Isolirmittel für Eiskeller u. s. w. *Wschr. Brauerei* 2 S. 237. — Anlage von Eiskellern. *Hopfen Z.* 25 S. 52. — Anlage von Eismagazinen. *Wschr. Brauerei* 2 S. 415. — Eiskeller und Eishäuser. *Hopfen Z.* 25 S. 143. — Kleines Eishaus mit Kühlraum für Speisen und Getränke. *Baugew. Z.* 17 S. 726. — Ein einfaches Eishaus. *Landw. W.* 49 S. 430. — Neue Constructionen von Eishäusern. *Gew. Z.* 50 S. 176; *Gew. Bl. Würt.* 37 S. 161; *Ind. Bl.* 22 S. 244.

Eisen. 1. **Erze.** BAROULIER & PONCELET, Zusammensetzung französischer Eisenerze. *Dingl.* 257 S. 39. — BIRKINBINE, roasting iron ores. *Trans. min. eng.* 12 S. 361. — BOYD, the ores of Cripple creek. *Desgl.* S. 27. — GRIDLEY, grade of iron mode from carbonate ore. *Desgl.* S. 520. - KIMBALL, iron ores, Santiago, Cuba. *Proc. min. eng.* 13 S. 613. — KOSMANN, Rohmaterialien der Roheisen-Production in Oberschlesien. *Berg. Ztg.* 44 S. 1, 24. — MAC. CREATH, iron ores of the valley of Virginia. *Trans. min. eng.* 12 S. 17. — SCHWARZ, die Eisenerze Ostindiens. *Z. O. f. Bergw.* S. 734, 751, 771. — TRASENTER, amerikanische Eisenerze. *Dingl.* 258 S. 190. — WENDT, concentration of iron ores. *Proc. min. eng.* 13 S. 35. — WENDT, iron mines of Putnam County. *Desgl.* S. 478. — Eisenerz-Contactlagerstätten und der Eisensteinbergbau von Moravicza-Dognacka im Banate. *Berg. Ztg.* 44 S. 435, 449. — Afrikanische Erzanalysen. *Desgl.* S. 18. — The Salisbury iron region. *Iron A.* 35 Nr. 6. — The iron and coal district of Alabama. *Eng.* 59 S. 443.

2. **Roheisen.** BRACKELSBERG, Verhalten des Phosphors zu Eisen und Schlacke bei der Reduction der Eisenverbindungen. *Stahl* 5 S. 545. — DAELEN, Herstellung des Roheisens in den Vereinigten Staaten. *Desgl.* S. 552. — LORD, highly phosphuretted pig. irons. *Trans. min. eng.* 12 S. 506. — PLATZ, chemische Vorgänge beim Glühen und Tempern von Roheisen. *Stahl* 5 S. 471. — ROBERTSON, incrustation on pig-iron. *Trans. min. eng.* 12 S. 641. — TURNER, the influence of silicon on the properties of cast iron. *J. chem. soc.* 47 S. 577. — WOOD, Werth des Silicium-Roheisens für Eisengiefserei. *Eisen Ztg.* 6 S. 841; *Iron & Steel I.* S. 464; *Engng.* 40 S. 263. — Cinder pig. *Iron A.* 35 Nr. 5.

3. **Hochöfen,** s. Gebläse. BELL, blast furnace valve of coke. *Iron & Steel. I.* S. 57; *Mech. World* 18 S. 375. — COOPER's hot-blast stove, Durham works. *Iron A.* 36 Nr. 16. — Hochofenanlage von COUILLET. *Stahl* 5 S. 169. — FULTON, coke as a fuel for blast-furnaces. *Trans. min. eng.* 12 S. 212. — GORDON, work of the blast furnaces of the Chicago rolling mill. *Iron A.* 36 Nr. 17. — The GORDON 3-pass hot-blast stove. *Desgl.* Nr. 23. — GORDON, boilers for blast furnaces. *Trans. min. eng.* 12 S. 204. — HAWDON, marche comparative des hauts-fourneaux. *Bull. Musée* 84 S. 174. — LEONHARDT, Hochofen-Anlage in Schwechat. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 10 S. 245, 253. — The LONG regenerative hot blast oven. *Iron A.* 35 Nr. 21. — LÜRMANN, Versuche mit einem fast cylindrischen Hochofen. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 373, 819. — LÜRMANN, neuere Betriebsresultate amerikanischer Hochöfen. *Desgl.* S. 998. — MAC. ARTHUR, hot-blast oven. *Iron A.* 35 Nr. 3. — SHARP's furnace. *Mech. World* 19 S. 303. — The STETEFELDT furnace. *Engng.* 40 S. 293. — TAYLOR, experiments with a Straight blast furnace. *Proc. min. eng.* 13 S. 489. — TAYLOR, use of high explosives in the blast furnace. *Desgl.* S. 670. — WEBER, process for smilting ores with petroleum. *Iron A.* 36 Nr. 18. — WEINLIG, Einflufs der Hochofendimensionen auf deren Betriebsergebnisse. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 245. — WEINLING, Einflufs der Abmessungen sowie der Gasfänge auf die Betriebsergebnisse der Hochöfen. *Stahl* 5 S. 208. — WENDE, blast-furnace with bosh waterjackel. *Proc. min. eng.* 13 S. 31. — WITHERBEE, removing obstructions from blast-furnace hearths. *Desgl.* S. 675. — WITHEROW, Hochofenanlage der Crozer Eisenwerke in Roanoke, Virginia. *Stahl* 5 S. 84; *Trans. min. eng.* 12 S. 106. — The old charcoal furnaces. *Iron A.* 36 Nr. 15. — Blast furnace gases. *Desgl.* 35 Nr. 14. — Blast furnace for the Durham iron works. *Desgl.* 36 Nr. 13. — Apparatus for the recovering of tar from blast furnaces. *Can. Mag.* 13 S. 376.

4. **Frischen und Puddeln.** BOUTMY, le puddlage dans la Haute-Marne. *Publ. ind.* 30 S. 233. — DUJARDIN, four à puddler. *Mon. ind.* 12 S. 77; *Coll. Guard.* 49 S. 893. — V. EHRENWERTH, directe Gasfeuerung mit in Regeneratoren erhitzter Luft, nebst Anwendung auf den Puddelofen. *Stahl* 5 S. 339. — FORSBERG, new forms of swedish hearth and welding furnaces. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7561. — GAUDON, the dephosphorisation of iron in the puddling furnace. *Iron* 26 S. 526. — PASQUIER, Puddelofen. *Berg. Ztg.* 44 S. 161.

5. **Bessemerprocefs.** Convertisseur CLAPP et GRIFFITH's. *Compt. r. min.* 15 S. 125; *Portef. éc.* 30 S. 88; *Rev. industr.* 16 S. 421. — The CLAPP-GRIFFITH's process. *Iron A.* 35 Nr. 26. — DAELEN, neuere Bessemer-Stahlwerke. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 554, 1016. — V. EHRENWERTH, die Kleinbessemerei. *Z. O. f. Bergw.* 33 S. 117. — FORSYTH, Bessemer plant, Chicago rolling mill. *Trans. min. eng.* 12 S. 254. — HUPFELD, die Kleinbessemerei. *Z. O. f. Bergw.* 33 S. 1. — LAUREAU, Bessemerei ohne Giefsgrube. *Stahl* 5 S. 253; *Proc. min. eng.* 13 S. 697; *Iron A.* 35 Nr. 12. — MACCO, Klein-Bessemerbetrieb. *Stahl* 5 S. 107. — PONSARD, fabrication de l'acier par l'emploi des gaz sous pression. *Chron. ind.* 6 S. 18. — STERCKEN, Kleinbessemerei. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 585; *Berg. Ztg.* 44 S. 533. — V. TUNNER, zur Kleinbessemerei.

Z. O. f. Bergw. 33 S. 42. — The WAINWRIGHT, Bessemer plant. *Iron A.* 36 Nr. 5. — Ein neuer Converter für Kleinbessemerei. *Stahl* 5 S. 170. — Die Kleinbessemerei und ihre Bedeutung für Deutschland. *Berg. Ztg.* 50 S. 533.

6. **Basischer Procefs.** AUBANET, déphosphoration des fontes et des aciers. *Rev. d'art.* 25 S. 521. — BEASLEY's dephosphoring process. *Mech. World* 19 S. 253. — EGLESTON, basische, feuerfeste Materialien. *Berg. Ztg.* 52 S. 562. — FLEISCHER, die Entphosphorung des Eisens durch den THOMAS-Procefs und ihre Bedeutung für die Landwirthschaft. *CBl. Agrik. Chem* 11 S. 738. — GAUTIER, Entphosphorung in Frankreich. *Stahl* 5 S. 273. — GAUTIER, une vouvelle formule de déphosphoration. *Gén. civ.* 6 S. 361. — GAUTIER, emploi de la matte phosphoreuse dans la déphosphoration sur sole. *Desgl.* 7 S. 5. — PETTERSON, the THOMAS-GILCHRIST process. *Nostrand's M.* 33 S. 488. — PONSARD, briques et garnitures en magnésie. *Mon. ind.* 12 S. 117. — Basic steel. *Eng.* 60 S. 166. — Progress of the basic process. *Iron A.* 35 Nr. 2. — Am den basiska Bessemerprocessens, N. Eastern steel Co. *Jern. Kont.* 31 S. 402.

7. **Directer Procefs.** BATHO, fabrication de l'acier sur sole. *Rev. industr.* 16 S. 214. — GILLOT, der basische Offenherd-Stahlprocefs. *Berg. Ztg.* 44 S. 131; *Nostrand's M.* 32 S. 145. — GILLOT, der basische Herdschmelzprocefs. *Stahl* 5 S. 91. — GILLOT, am den basiska Martin-processen. *Jern. Kont.* 31 S. 415. — HUNT, tests of an openhearth steel charge. *Trans. min. eng.* 12 S. 311. — KLATTE, Martinstahl im Siemens-Ofen mit basischem Herd. *Berg. Ztg.* 44 S. 225. — Sortirung und Behandlung des Bessemer- und Siemens-Martin-Flufsstahl von RESCHITZE. *Desgl.* S. 462. — WARD, wrought-iron direct from the ore. *Trans. min. eng.* 12 S. 522. — Open hearth steel production. *Engng.* 39 S. 427.

8. **Flammofen-Flufseisen.** Der sogenannte CLAPP-GRIFFITHS-Procefs zur Flufseisenerzeugung. *Dingl.* 257 S. 21; *Proc. min. eng.* 13 S. 745; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7825. — HUNT, CLAPP-GRIFFITH-Procefs in Amerika. *Stahl* 5 S. 440. — JAPING, Schweifseisen und Flufseisen. *Schlosser Z.* 3 S. 2, 13, 27, 37, 61. — MASTERS, tanghened cast iron. *Am. Mach.* 8 Nr. 40. — MÜLLER, die Aufblähung von Flufseisenblöcken während des Walzens. *Stahl* 5 S. 79. — NORDENFELT, mitis wrought-iron castings. *Engng.* 39 S. 561; *Am. Mach.* 8 Nr. 23. — RILEY, Flammofen-Herdschmelzprocefs. *Berg. Ztg.* 44 S. 53. — STEFFEN, CLAPP-GRIFFITH- und WALRAND-Procefs. *Stahl* 5 S. 537. — THOMAS-Flufseisen und Stahl. *Ann. f. Gew.* 17 S. 108. — WEDDING, Bedeutung des Flufseisens für den Maschinen-, Schiff- und Eisenbahnbau. *Desgl.* 16 S. 150; *Gew. Bl. Würt.* 37 S. 241, 249, 259. — WITHEROW, der CLAPP-GRIFFITH-Procefs in Amerika. *Stahl* 5 S. 251. — ZYNOMSKY, Gaseinschlüsse in Flufs- und Puddeleisen. *Berg. Ztg.* 44 S. 73. — Ersatz von Schweifseisen durch Flufseisenblech in England. *Stahl* 5 S. 52; *Eisen Ztg.* 6 S. 261.

9. **Gufsstahl.** BISCHOFF, Werkzeuggufsstahl. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 780. — BRÜSTLEIN, compression de l'acier liquide. *Gén. civ.* 7 S. 68. — CLÉMANDOT, l'acier comprimé. *Mon. ind.* 12 S. 41. — DORSEY, mild steel castings. *Iron A.* 36 Nr. 10. — EGLESTON, Herstellung von dichten Metallblöcken. *Stahl* 5 S. 332. — GATEWOOD, hard centers in steel ingots. *Proc. min. eng.* 13 S. 184. — GJERS'sche Gruben bei Bearbeitung des Bessemer-Stahls. *Maschinenb.* 2 S. 21. — HAINSWORTH, steel casting Bessemer plant. *Iron A.* 35 Nr. 5. — MASTERS, steel castings. *Am. Mach.* 8 Nr. 33. — OSMOND et WERTH, structure cellulaire de l'acier fondu. *Compt. r.* 100 S. 450. — POURCEL, manufacture of ferromanganese. *Iron A.* 36 Nr. 8. — SALUM, manufacture of steel castings. *Desgl.* Nr. 14. — STUBBS, SNELUS & ZETZSCHE, über die ungleichmäfsige Zusammensetzung gegossener Stahlblöcke. *Dingl.* 258 S. 21. — WITWORTH, compressed cast steel. *Sc. Am.* 52 S. 145. — Hartgufs. *Ind. Ztg.* 26 S. 195. — Werkzeug-Gufsstahl. *J. Goldschm.* 5 S. 51. — Structure cellulaire de l'acier fondu. *Rev. industr.* 16 S. 103. — Hardening steel by pressure. *Mech.* 6 S. 110. — Steel castings and forgings. *Iron A.* 36 Nr. 9.

10. **Sonstiger Stahl.** Apparat zum Giefsen von Stahl von BRUSTLEIN. *Maschinenb.* 20 S. 225. — DORSEY, structural steel. *Trans. Am. Eng.* 14 S. 197. — HADFIELD's manganese steel. *Nostrand's M.* 32 S. 133. — KOORT, ein neues Verfahren zur Darstellung von blasenfreiem Stahl und Flufseisen. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 997. — SALUM, improvements in the manufacture of steel. *Frankl. J.* 120 S. 347. — SMYTH's neues Verfahren der Eisen- und Stahlgewinnung. *Ind. Ztg.* 26 S. 455. — WEEKS, HADFIELD's manganese steel. *Proc. min. eng.* 13 S. 233. — Ueber Werkzeugstahl. *Schlosser Z.* S. 290. — Les aciers doux à la couleur bleue. *Gén. civ.* 6 S. 413. — Indian steel. *J. of sc.* III, 7 S. 710. — New method for producing solid steel. *Iron A.* 36 Nr. 74.

11. **Raffination.** BESSEMER, Tiegelgufsstahl. *Stahl* 5 S. 111. — BRAND, Vorzüge bei Stahlschmelzprocessen in sauren und basischen Tiegeln. *Berg. Ztg.* 44 S. 105, 116. — GMELIN's Cupolofen. *Ind. Bl.* 22 S. 145. — Melting tests with IBRÜGGER furnace. *Iron* 26 S. 545. — KRIGAR's Dampfstrahl-Saug-Cupolofen; Windvorwärmer für denselben. IBRÜGGER'scher Cupolofen. *Dingl.* 258 S. 443. — Windvorwärmer für KRIGAR's Cupolofen. Verbesserung an WHITWELL'schen Winderhitzern. BROOKE's Röhrenwanderhitzer. SCHULZE-BERGE's Windeinströmung für Bessemeröfen. *Desgl.* S. 445. — LEDEBUR, Cupolofenschmelzen in alter und neuer Zeit. *Stahl* 5 S. 121. — MASTERS, casting steel in an ordinary cupola. *Am. Mach.* 8 Nr. 30. — MÜLLER, Untersuchung über den Tiegelstahlprocefs. *Stahl* 5 S. 179. — OSMOND, effet de la trempe et de l'écrouissage sur l'acier fondu. *Bull. d'enc.* 84 S. 428. — RILEY, on a new form of cupola furnace. *Iron & Steel I.* 448. — RILEY's Vereinigung des Herdschmelzprocesses mit Schachtofenschmelzen. *Dingl.* 258 S. 450. — Neue Form eines Cupolofens. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 915.

12. **Eigenschaften des Eisens und Stahls.** ABEL, carbon in steel. *Engng.* 39 S. 150. — BAUSCHINGER, vergleichende Versuche über die Schweifsbarkeit des Flufs- und des Schweifseisens. *Maschinenb.* 21 S. 25. — BRAUNE, Gefügeveränderungen im Eisen und Stahl. *Eisen Ztg.* 6 S. 113; *Ind. Bl.* 22 S. 138; *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 96. — BRINELL, Gefüge-Veränderung des Stahls bei Erhitzung und Abkühlung. *Eisen Ztg.* 6 S. 881; *Jern. Kont.* 40 S. 9. — COSES, l'acier le plus convenable pour rails. *Rev. chem. f.* 8, 1 S. 87. — CORNUT-ISHERWOOD, modification of tensile strength and ductility of iron and steel. *Frankl. J.* 119 S. 257. — EUVERTE, Einflufs des Kupfers auf die Eigenschaften des Schmiedeeisens und Stahls. *Berg. Ztg.* 44, S. 93. — GARRISON, microscopic structure of iron and steel. *Frankl. J.* 120 S. 300; *Iron A.* 36 Nr. 7. — GAUTIER, le silicium et l'acier. *Gén. civ.* 7 S. 339. — GRIDLEY, cast iron of unusual strength. *Trans. min. eng.* 12 S. 91. — LEWIS, resilience of steel. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7743; *Nostrand's M.* 32 S. 380; *Mech. World* 18 S. 341. — Ritter V. MEYER und WEHRENPFENNIG, Einflufs von Erhitzung und Abkühlung auf die Ausdehnung von Schmiedeeisen, Stahl, Gufseisen und

Kupfer. *Dingl.* 285 S. 354. — OSMOND, théorie cellulaire des propriétés de l'acier. *Ann. d. mines* VIII, 8 S. 5. — PERCY, crystalline structure in iron. *Iron A.* 35 Nr. 22. — SALOM, physical qualities and chemical composition of steel. *Desgl.* 36 Nr. 9. — SORBY, das mikroskopische Gefüge von Eisen und Stahl. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 630. — TURNER, The influence of silicon on the properties of cast iron. *J. chem. soc.* 277 S. 902. — WALRAND, structure of steel ingots. *Nostrand's M.* 33 S. 353. — WEDDING, die Eigenschaften des schmiedbaren Eisens, abgeleitet aus der mikroskopischen Untersuchung des Gefüges. *Stahl* 5 S. 489; *Eisen Ztg.* 6 S. 757; *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 572; *Iron & Steel I.* S. 168, 187. — Schweifsbarkeit des Bessemereisens. *Ind. Bl.* 22 S. 122; *Ind. Ztg.* 26 S. 305. — Gefügeveränderungen im Eisen und Stahl. *Ind. Bl.* 22 S. 49; *Ind. Ztg.* 26 S. 332. — Das mikroskopische Gefüge von Eisen und Stahl. *Ind. Bl.* 22 S. 299. — Résistance des fers. *Semaine* 9 S. 572. — Crystallization of wrought iron. *Mech.* 6 S. 355; *Iron A.* 36 Nr. 25. — Carbon in steel. *Engl. Mech.* 40 S. 551. — The wearing qualities of steel. *Railr. G.* 17 S. 280. — properties of malleable iron. *Nostrand's M.* 33 S. 48.

13. **Behandlung des Stahls.** BISCHOFF, Behandlung von Werkzeugstahl. *Pol. Not. Bl.* 23 S. 387. — CARNOT & CLEMANDOT, Härten von Stahl durch Druck. *Eisen Ztg.* 6 S. 869; *Mech. World* 18 S. 135. — DIETLEU, Härten von Stahl. *Eisen Ztg.* 6 S. 99. — FERRARI, Anlage eines Bessemerschienenwerks in Italien. *Berg. Ztg.* 44 S. 35. — FRESON, étirage à froid du fer et de l'acier. *Rev. univ.* II, 18 S. 338. — GOODGEAR, hardening and tempering steel. *Am. Mach.* 8 Nr. 5. — GUERHARD, influence of punching holes in soft steel. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7551. — HOFFMANN, das Härten feiner Stahltheile. *J. Uhrmk.* 49 S. 390. — JAROLIMEK, über den Einflufs der Anlafstemperatur auf die Festigkeit und Construction des Stahles. *Dingl.* 255 S. 1; *Schlosser Z.* 3 S. 14, 27, 38, 49, 62 (Schlufs). — KLINGBERG, tillverkning af kromstal. *Ing. För.* 20 S. 104. — REICHEL, über die Behandlung des Stahles bei Anfertigung von Bohrern, Fräsern und dergl. *Met. Arb.* 11 S. 216. — RILEY's heizbare Wärmeausgleichungsgrube. *Dingl.* 258 S. 448. — Härten des Stahls unter Druck. *Z. O. f. Bergw.* 33 S. 127; *Ind. Bl.* 22 S. 302. — Praktisches Mittel, Werkzeuge zu härten. *Holz. Z.* 50 S. 198. — Härteflüssigkeiten für Stahlwaaren. *Met. Arb.* 52 S. 406. — Behandlung des Werkzeugstahles. *J. Goldschm.* 5 S. 93.

14. **Prüfung.** AGTHE, zur Prüfung des Stahles. *Ind. Z. Rig.* 11, S. 3. — BAYLES, mikroskopische Untersuchung der Struktur bei Eisen und Stahl. *Eisen Ztg.* 6 S. 511; *Ing. För.* 19 S. 167. — OSMOND & WERTH, zur Untersuchung von Eisen und Stahl. *Dingl.* 256 S. 546. — RICKETTS, physical tests of malleable cast iron. *Nostrand's M.* 32 S. 281. — SALOM, tests of steel for boiler and ship plates. *Trans. min. eng.* 12 S. 661. — WEDDING, microscopic examination of malleable iron. *Engng.* 39 S. 610. — ZETZSCHE, Mittheilungen aus der Versuchsanstalt zu Kulebaki bei Murom in Rufsland. *Stahl* 5, S. 347. — Stabeisen in seinen guten und schlechten Merkmalen. *Techniker* 4 S. 38. — Testing steel. *Eng.* 60 S. 477. — Proof tests of iron and steel. *Desgl.* 59 S. 320; *Nostrand's M.* 32 S. 510.

15. **Chemische Analyse.** AGTHE, die chemische Analyse im Dienste der Stahlindustrie. *Ind. Z. Rig.* 11, S. 153. — BERNHARDT, Bestimmung von Phosphorsäure neben Eisenoxyd in Eisenerzen. *Apoth. Z.* 5 S. 622. — CHEEVER, Estimation of phosphorus in iron an steel. *Proc. min. eng.* 13 S. 163, 167, 656. — CLERC, dosage du carbone dans les fers, fontes et aciers. *Compt. r. min.* 15 S. 34; *Stahl* 5 S. 259. — EGGERTZ's colorimetrische Probe (bei Stahluntersuchungen). *Berg. Ztg.* 44 S. 563. — GINTL, Bestimmung des Kohlenstoffs in Eisen und Stahl. *Chem. CBl.* 49 S. 924; *Dingl.* 257 S. 527; *Chem. Ind. Oesterr.* 7 S. 50. — HEMPEL, Titration der Eisenerze. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1130. — HUNT, determination of combined carbon in steel. *Trans. min. eng.* 12 S. 303. — JULIAN, determination of phosphorus in iron. *Desgl.* 12 S. 518. — KALMANN, Bestimmung des Mangans in Spiegeleisen, Ferromangan und den wichtigsten Erzen. *Sitz. Ber. Wien Ak.* 91, 2 S. 49. — LE VERRIER, analyse des aciers chromés et des ferrochromes. *Bull. ind. min.* 13 S. 845. — MACKINTOSH, ein neues Verfahren zur Bestimmung von Phosphor in Eisen und Stahl. *Chem. Ztg.* 102 S. 1853. — PÉTER, dosage du soufre dans les aciers, fers et fontes. *Bull. soc. chim.* 44 S. 16; *Compt. r. min.* 15 S. 123. — REINHARDT, Schwefelbestimmungsapparate. *Stahl* 5 S. 550. — SÅRNSTRÖM, bestämming af kol uti jern och stal. *Jern. Kont.* 31 S. 385. — STANE, determination of manganese in Spiegel. *Trans. min. eng.* 12 S. 295, 514. — TROILIUS, sulphur determination in steel. *Desgl.* 12 S. 73, 307. — WESTESSON, determination of phosphorus. *Proc. min. eng.* 13 S. 405. — WILSING, Bestimmung kleiner Eisenmengen auf colorimetrischem Wege. *Chem. techn. C. A.* 13 S. 187. — WOOD, modification of the molybdate method of estimating phosphorus in steel. *Iron* 26 S. 545; *Chem. News* 52 S. 279. — Bestimmung des Kohlenstoffs in Eisen. *Rep. an. Chem.* 23 S. 389.

16. **Allgemeines**, s. Fabrikanlagen. BAYLES, study of iron and steel. *Proc. min. eng.* 13 S. 15. — BERNUTH, die Eisenindustrie Oesterreichs. *Stahl* 5 S. 314. — BUECK, Betrachtungen über die Ursachen des allgemeinen Preisrückganges. *Desgl.* S. 233. — DAELEN, Herbstmeeting des Iron and Steel Institute in Glasgow. *Desgl.* S. 563. — FRÉSON, l'industrie sidérurgique aux Etats-Unis. *Rev. univ.* II, 17 S. 619. — KERPELY, ungarische Eisenwerke. *Stahl* 5 S. 334. — MANCEAU, l'emploi du fer dans la fortification. *Gén. civ.* 8 S. 97. — PERCY, Frühjahrs-Meeting des Iron and Steel-Institute. *Berg. Ztg.* 44 S. 254. — RENTZSCH, Thätigkeit des Vereins deutscher Eisen- und Stahl-Industrieller. *Stahl* 5 S. 154. — ROWAN, on the iron trade of Scotland. *Iron & Steel I.* S. 394. — SALOM, metallurgy of steel. *Frankl. J.* 120 S. 208. — Aciéries SIEMENS de Blochairn. *Compt. r. min.* 15 S. 3. — TRASENSTER, l'industrie sidérurgique aux Etats-Unis. *Rev. univ.* II, 17 S. 231, 458, 568; *desgl.* II, 18 S. 359. — Osnabrücker Stahlwerk. *Baustg.* 19 S. 265. — Die Eisenindustrie Italiens. *Stahl* 5 S. 203; *Gén. civ.* 6 S. 312. — Unterscheidung von Schmiedeeisen und Stahl, sowie von Flufseisen und Schweifseisen. *Ind. Bl.* 22 S. 170. — Entwickelung der Eisenindustrie in Bilbao. *Stahl* 5 S. 168. — Production der deutschen Eisen- und Stahlindustrie in den Jahren 1881 bis 1883. *Stahl* 5 S. 40. — Lage der Eisen- und Stahlindustrie in Deutschland. *Desgl.* S. 36. — Klassifikation von Eisen und Stahl. *Desgl.* S. 83. — Eisenwerk Quina in Südungarn. *Berg. Ztg.* 44 S. 325. — Lage der Eisenindustrie in England. *Stahl* 5 S. 453; *Berg. Ztg.* 44 S. 377. — Chinesische Eisenindustrie. *Schlosser Z.* 3 S. 62. — Die Schweifseisen-Industrie in den Vereinigten Staaten. *Stahl* 12 S. 801. — La force motrice dans les aciéries. *Mém. S. ing. civ.* 38, 1 S. 104. — Steel v. Iron. *Mech. World* 19 S. 88. — The steel problem. *Eng.* 60 S. 488. — New departure in the metallurgy of iron. *Sc. Am. Suppl.* 20. S. 8175. — The Athus iron and

steel works. *Eng.* 59 S. 241. — Coal and iron at Antwerp. *Engng.* 40 S. 167. — Iron industry of Frodingham. *Desgl.* S. 177. — Klassifikation of jern och stal. *Ing. För.* 19 S. 109.

Eisenbahnen. 1. Allgemeines. ABADIE, les chemins de fer à crémaillère. *Gén. civ.* 7 S. 337. — BRAUNS, Qualitäts-Anforderungen an Eisenbahn-Material. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 54. — BURGE, indian railways. *Railw. eng.* 6 S. 82. — COSSMANN, le materiel fixe, Exposition d'Anvers. *Rev. chem. f.* 8, 2 S. 114. — DEPREZ, methods of traction. *Proc. civ. eng.* 81 S. 265. — FARMER, Kosten des elektrischen Betriebes von Hochbahnen im Vergleiche mit Dampfbetrieb. *Dingl.* 257 S. 297. — FINK, Fahrgeschwindigkeits-Kontrole auf den Eisenbahnen. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 814. — FRISCHEN, Blachfahrten auf eingeleisigen Strecken. *Ann. f. Gew.* 17 S. 145. — GLAUSER, die Entgleisungsgefahr aus dem Kurvenwiderstand. *Desgl.* S. 61. — IVATT, breakdown tachle for railway work. *Eng.* 59 S. 267. — JUNGBECHER, Erhöhung der Sicherheit auf Eisenbahnen. *Archiv Eisenb.* S. 377. — KLOSTERMANN, die Alpenbahnen in merkantiler Beziehung. *Ann. f. Gew.* 17 S. 146. — KNOCHE, Hülfseinrichtungen bei Eisenbahnen. *Z. Hann.* 31 S. 395. — LANNHARDT, Bauwürdigkeit geplanter Eisenbahnen. *Wbl. Bauk.* 7 S. 1. — LEKOC, der Eisenbahnbau in Norwegen. *Allgem. Bauztg.* 50 S. 11. — LE VAN, modern railroad facilities. *Frankl. J.* 119 S. 267; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7768. — V. LILIENSTERN, Beitrag zur Bestimmung der Zugswiderstände und des Kohlenverbrauchs im Eisenbahnbetriebe. *Civiling.* 31 S. 179. — MECKLENBURG, zeitgemäfse Aufstellung der Fahrpläne. *Ann. f. Gew.* 16 S. 137. — ORILIA, ferrovie di costruzione spedition. *Riv. art.* 1 S. 203. — PERCY, tracé des tranchements de voie. *Bull. vaud.* 11 S. 6. — SALOMON, das Eisenbahn-Maschinenwesen auf der Ausstellung in Antwerpen. (Fortsetzung.) *Z. V. dt. Ing.* 50 S. 971. — SCHEMMANN, ist bei den preufsischen Staatsbahnen gegenwärtig der Personenverkehr auf Kosten des Güterverkehrs begünstigt? *Stahl* 12 S. 767. — WELLINGTON, journal friction and train resistance. *Railr. G.* 17 S. 355. — Die Eisenbahnen der Erde. *Archiv Eisenb.* S. 66; *Ztg. Eisenb. Verw.* 25 S. 197. — Verwaltung und Betrieb der italienischen Bahnen. *CBl. Bauv.* 5 S. 6. — Einrichtungen zur Sicherung des Eisenbahnbetriebes. *Ztg. Eisenb. Verw* 25 S. 733. — Entwickelung der russischen Bahnen. *Archiv Post* S. 18. — Das fünfzigjährige Jubiläum der Eisenbahnen in Deutschland. *Ind. Ztg.* 50 S. 502. — Aus der Statistik der schweizerischen Eisenbahnen. *Schw. Bauztg.* 22 S. 127. — Rechtsfahren auf deutschen Eisenbahnen. *Ann. f. Gew.* 17 S. 220. — Eines der gröfsten Eisenbahn-Projecte (Eisenbahnnetz über das chinesische Reich). *Ind. Z. Riga* 20 S. 247. — Führung von Lokomotiven durch Vorgesetzte des Lokomotivpersonals. *Ann. f. Gew.* 17 S. 216. — Befahren von Kurven. *Z. Transp.* 2 S. 226. Les trains transatlantiques. *Nat.* 13, 2 S. 235. — Progrès des voies métalliques. *Ann. d. Constr.* 31 S. 189. — Procédés de traction applicables sur les voies ferrées. *L'Electr.* 9 S. 348. — Les omnibus et le Métropolitain. *Ann. ind.* 17, 2 S. 359. — L'accident du chemin de fer du Rigi. — *Mon. ind.* 12 S. 362, 377. — Railway plant, Inventions exhibition. *Railw. eng.* 6 S. 139, 155. — Railway appliances, Invention exhibition. *Engng.* 39 S. 497. — Power required to operate the ship railway. *Sc. Am.* 53 S. 385. — The english railway system. *Railw. Eng.* 6 S. 76. — Terminal facilities of the Pennsylvania R. R., New-York. *Railr. G.* 17 S. 113. — Inchicore works of the Gr. South. and West. Railway, Ireland. *Railw. Eng.* 6 S. 232. — English and american railroads. *Iron A.* 36 Nr. 8. — Railroad terminal facilities, New-York. *Railr. G.* 17 S. 51. — Journal friction and train resistance. *Eng.* 59 S. 498. — Glasgow underground railway. *Builder* 49 S. 559. — Sicurezza dei treni, ferrovia italiane. *Giorn. Gen. civ.* 23 S. 3.

2. Lokomotivbahnen. ABBOTT, rapid construction of the Canadian pacific railway. *Sc. Am. Suppl.* 17 S. 7721. — BROUNGER, Kapland's Staatsbahnen. *Ztg. Eisenb. Verw.* 25 S. 1125. — BUCHHOLZ, Schuylkill river East side railroad. *Eng. Club.* 5 S. 102. — HAUPT, der Bau der galizischen Transversabahn. *Bauztg.* 19 S. 269. — KUPKA, die Eisenbahnen Britisch-Indiens. *Archiv Eisenb.* S. 570. — MAMY, les chemins de fer de la Corse. *Gén. civ.* 6 S. 214. — OLIVIERI, ferrovie, economiche del lago di Lugano. *Polit.* 33 S. 231. — PESSO, Tipi della ferrovia Lecco-Como. *Desgl.* S. 33, 504. — VINAT, chemin de fer dans une vallée submersible. *Gén. civ.* 7 S. 249. — Die Canada-Pacific-Bahn. *Ztg. Eisenb. Verw.* 25 S. 1213. — Die Gotthardbahn. *Archiv Eisenb.* S. 189. — Die Eisenbahnen in Elsafs-Lothringen. *Desgl.* S. 193. — Die italienischen Eisenbahnen *Desgl.* S. 198. — Die Eisenbahnen in Australien. *Desgl.* S. 207. — Bahn Goldbeck-Iden-Giesenslage. *Ann. f. Gew.* 17 S. 83. — Die neuen Alpenbahn-Projekte. *Ztg. Eisenb. Verw.* 25 S. 465. — Neue Eisenbahnanlage in Bayern (proj. Linie Passau-Freyung). *Bauztg.* 97 S. 584. — Die Canada-Pacific-Bahn. *Techniker* 4 S. 40. — Probefahrten auf der Bosna-Bahn. *Schw. Bauztg.* 22 S. 132. — Eisenbahn Como-Varese. *Desgl.* 25 S. 153. — Die südamerikanische Pacificbahn. *Ann. f. Gew.* 17, S. 220. — Die Eisenbahnen in Indien. *Ztg. Eisenb. Verw.* 25 S. 253; *Railw. Eng.* 6 S. 255; *Engng.* 39 S. 167; *Railw. Eng.* 6 S. 13. — Le chemin de fer de Suakim à Berber. *Gén. civ.* 6 S. 385. — Le chemin de fer de Costarica. *Nat.* 13, 2 S. 280. — The Midland railway. St. Pancras extension. *Eng.* 60 S. 488. — Railway across Northumberland straits. *Engng.* 39 S. 608. — Suakim-Berber railway. *Eng.* 59 S. 207, 579. — Ceylon railways. *Desgl.* 60 S. 54. — The Arlberg railway. *Railw. eng.* 6 S. 21. — Railways in New-South-Wales. *Engng.* 39 S. 51, 75. — La Guaira and Caracas railway. *Desgl.* 40 S. 344; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8231. — The Inetta railway. *Eng.* 60 S. 284. — Canadian Pacific railway. *Engng.* 40 S. 520. — The Cape government railways. *Proc. civ. eng.* 81 S. 252. — The Canadian Pacific railway. *Eng.* 60 S. 359. — The railway in the Soudan. *Engng.* 39 S. 192; *Eng.* 59 S. 149. — Ferrovia del Gottardo. *Polit.* 33 S. 561.

3. Secundär- und Feld-Eisenbahnen. BIRK, über Schmalspurbahnen. *Z. öst. Ing. Ver.* 4 S. 134; *Wschr. öst. Ing. Ver.* 10 S. 237. — Stahl-Feldbahnen von DIETRICH. *Masch. Constr.* 18 S. 317. — GERDING's transportable Eisenbahnen. *Ind. Ztg.* 26 S. 318. — HOSTMANN, transportable Bahnen. *Z. Lokalb.* 4 S. 94. — HOSTMANN, Eisenbahnen lokaler Bedeutung. *Z. V. dt. Ing.* 286. — HOSTMANN, die Schmalspurbahnen der Mansfelder Gewerkschaft. *Z. Lokalb.* 4 S. 170. — HOSTMANN, die Lokalbahn von Altona nach Kaltenkirchen. *Desgl.* S. 19. — KÖPCKE, PRESSLER, die neuesten Schmalspurbahnen in Sachsen. *Desgl.* S. 8; *Civiling.* 31 S. 561. — Voies portatives LEGRAND. *Technol.* 47 S. 172. — SCHIRMER, die Feldbahn im Dienste der Teichwirthschaft. *Fisch-Ztg.* 8 S. 1; *Presse* 12 S. 337. — SCHWEDER, kleine Erfahrungen im Feldbahnwesen. *Desgl.* S. 55. — Das STUDIER'sche Feld- und Wald-Eisenbahnsystem. *Desgl.* S. 521; *Z. Transp.* 2 S. 331. — WAHLBERG, der tragbare und leicht verlegbare Stahl-, event. Eisen-Oberbau für Oeconomien, Forst- und Grubenbahnen nach dem System HARTMANN. *Wschr. öst. Ing. Ver.*

51 S. 371. — Betriebsmittel für Lokalbahnen. *Z. Lokalb.* 4 S. 142. — Hölzerne Spurbahnen. *Z. Transp.* 2 S. 237. — Localbahn von Gmünden nach Hammelburg. *Desgl.* S. 14. — Die Eisenbahn Nürnberg-Fürth. *CBl. Bauv.* 5 S. 507. — Die preufsische Militär-Eisenbahn. *Ztg. Eisenb. Verw.* 25 S. 629. — Transportable Eisenbahnen. *Mitth. Art.* Not. S. 4. — Regionalbahn im Travers-Thal. *Schw. Bauztg.* 22 S. 132. — Die Touristen-Bahnen am Luganersee. *Desgl.* 18 S. 141, 149. — Italienische Nebenbahnen (Vortrag von JÜTTNER). *W. Bl. Arch. u. Ing.* 98 S. 489. — Betriebsmittel für Lokalbahnen. *Z. Lokalb.* 4 S. 49. — Normes pour chemins de fer secondaires, Prusse. *Rev. chem. f.* 8, 1 S. 295. — Les chemins de fer de campagne. *Gén. civ.* 8 S. 74. — Chemins de fer sur routes en Natie. *Ann. ind.* 17, 2 S. 758. — Chemins de fer sur routes. *Gén. civ.* 8 S. 25. — Chemins de fer à voie étroite. *Ann. ind.* 17, 1 S. 104. — Railways and tramways in New South Wales. *Engng.* 39 S. 370. — Light railroads. *Railr. G.* 16 S. 200.

4. Tramways und Strafsenbahnen. BAKER, BARRY, Metropolitan railways. *Proc. civ. eng.* 81 S. 1, 34: *Railw. Eng.* 6 S. 73. — BARRY, Extension of the Metropolitan railways. *Desgl.* S. 74. — BIRK, Dampftramways. *Z. Transp.* 2 S. 203. — CHAPMAN's tramway points. *Mech. World* 19 S. 335. — DEPREZ, chemin de fer métropolitain de Paris. *Lum. él.* 15 S. 56. — GARNIER's metropolitan railway. *Railw. Eng.* 6 S. 49. — GEVEKE, voie métallique pour tramways. *Rev. industr.* 16 S. 85. — GIBBON's Strafsenbahnoberbau. *Z. Transp.* 2 S. 259. — HAAG, le Métropolitain. *Chron. ind.* 8 S. 525. — HAUET, chemin de fer de grande ceinture de Paris. *Rev. chem. f.* 8, 2 S. 79. — HENNINGS, die gebräuchlichsten Oberbausysteme der Strafsenbahnen. *Ind. Z. Rig.* 11 S. 191. — HOWARD's portable railway. *J. Agr. soc.* 21 S. 744. — V. LINDHEIM, Bedeutung der Strafsenbahnen. *Z. Transp.* 2 S. 84. — MILLAS, Untergrundbahn, New-York. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 49. — MORRIS' ramp for tramcars. *Mech. World* 18 S. 184. — O'LEEFE's tramway point. *Eng.* 60 S. 292. — PARDY, Luftdruck-Strafsenbahn. *Organ* 22 S. 132. — PARSONS, working of tramways by steam. *Proc. civ. eng.* 79 S. 98. — REIMKERR, italienische Dampftrams. *Ann. f. Gew.* 17 S. 44. — RICHARDSON's tramway systems. *Inv.* 6 S. 421. — ROWAN, Einführung des Dampfes auf dem Kopenhagener Strafsenbahnnetz. *Z. Lokalb.* 4 S. 13. — SHELLSHEAR, the Sydney steam-tramways. *Proc. civ. eng.* 79 S. 120. — WHORTON, street-railways in the U. S. *Eng. Club* 5 S. 37. — WOLTITZ, der Dampfbetrieb auf Strafsenbahnen. *Z. Transp.* 2 S. 140. — Trambahnen in Sidney. *Desgl.* S. 307; *Engng.* 40 S. 207, 281, 403. — Betrieb von Strafsenbahnen auf mechanischem Wege. *Z. Transp.* 2 S. 183. — Die Stadtbahn in Neapel. *Desgl.* S. 115. — Betrieb von Strafsenbahnen. *Desgl.* S. 219. — Die Berliner Stadt-Eisenbahn. *Erbkam's Z.* 35 S. 297, 442. — Die Pariser Stadtbahn. *W. Bl. Bauk.* 101 S. 506, 515. — Stadtbahn in Rom. *CBl. Bauv.* 5 S. 520. — Entwickelung der Trambahnen. *Ztg. Eisenb. Verw.* 25 S. 1225. — Die Pflege der Pferde für Strafsenbahnen. *Z. Transp.* 2 S. 163. — Dampftrambahnen. *Desgl.* S. 19. — Dampfstrafsenbahn Hietzing-Perchtoldsdorf. *Desgl.* S. 276. — Die Strafsenbahnen Oesterreichs. *Z. Lokalb.* 4 S. 113. — Untergrund- und Hochbahnen. *Ztg. Eisenb. Verw.* 25 S. 1059. — Entwickelung der Strafsenbahnen in England. *Z. Transp.* 2 S. 243. — Le Métropolitain de Paris. *Gas. arch.* 21 S. 212; *Rev. industr.* 16 S. 298; *Mon. ind.* 12 S. 81, 193; *Ann. ind.* 17, 2 S. 45, 198. — Le Métropolitain de Londres. *Desgl.* 518; *Electricité* 9 S. 340. — Le chemin de fer métropolitain. *Semaine* 10 S. 37. — Achèvement du circuit intérieur, Londres. *Rev. chem. f.* 8, 2 S. 125. — Les tramways. *Semaine* 9 S. 320. — St. Etienne tramways. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7547. — Plan incliné de Pittsburg. *Gén. civ.* 6 S. 177. Voies de tramways. *Desgl.* S. 153. — Les voies de tramways en Angleterre et à Paris. *Ann. d. constr.* 31 S. 25. — Development of tramways. *Engng.* 40 S. 519. — The Metropolitan railways. *Desgl.* 39 S. 199. — Mechanical tramcar traction. *Mech. World* 18 S. 300. — The Glasgow underground railway. *Builder* 49 S. 559; *Mech. World* 19 S. 322. — Plans of the Suburban rapid transit Co. *Sc. Am.* 53 S. 63. — La ferrovia metropolitana in Parigi. *Polit.* 33 S. 105. — Viabilità ordinaria in seguito alla costruzione dei tramways. *Desgl.* S. 210.

5. Schiffseisenbahnen. CORTHELL, the inter-oceanic ship railway. *Railw. eng.* 6 S. 282. — CORTHELL, the Tehuantepec ship railway. *Frankl. J.* 119 S. 457. — The Tehuantepec ship railway. *Mech.* 6 S. 80; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7639; *Engng.* 39 S. 28; *Rev. industr.* 16 S. 401; *Mondes* IV, 1 S. 37; *Sc. Am.* 53 S. 145. — The ship railway between Atlantic and Pacific. *Desgl.* S. 72. — Chemin de fer Eads, isthme de Tehuantepec. *Gén. civ.* 6 S. 181; *Man. Build.* 17 S. 280.

6. Seil-, Zahnrad- und Pfostenbahnen. AGUDIA'sche Seilbahn. *CBl. Bauv.* 5 S. 230. — ANDERS, griffe pour cables de traction. *Gén. civ.* 8 S. 23; *Sc. Am.* 53 S. 34; *Eng.* 60 S. 212. — ANGELY's suspended railway. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7566. — BLEICHERT, Drahtseilbahn Liker-Vashegy. *Ann. f. Gew.* 17 S. 115; *Z. f. Bauhandw.* 29 S. 1, 9. — The CHRISTIE claw-bar. *Railr. G.* 17 S. 338. — COLAM, cable tramways. *Nostrand's M.* 33 S. 97. — CORNING's surface and elevated cable railroads. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7769. — DAFT, motor, New-York elevated railroad. *Sc. Am.* 53 S. 319. — DEPREZ, procédés de traction pour voies ferrées. *Lum. él.* 15 S. 4. — EPPELSHEIMER, Kabel-Strafsenbahn in London. *Dingl.* 256 S. 428. — GARNIER, chemin de fer aérien. *Mém. S. ing civ.* 38, 1 S. 183; *Nat.* 13, 1 S. 177; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7785. — The HODGSON system of travelling wire rope. *Man. Build.* 17 S. 36. — JICINSKY, Drahtseilbahn vom Amselm-Schacht. *Z. O. f. Bergw.* 33 S. 44. — Chemin de fer monorail LARTIGUE. *Mondes* IV, 1 S. 110; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8186. — LINDNER, das ABT'sche Zahnschienensystem. *Schw. Bauztg.* 6 S. 25, 31. — MERG's elevated railroad system. *Iron A.* 36 Nr. 24; *Mech.* 6 S. 348; *Engng.* 40 S. 586. — OBACH, Drahtseilbahn in Siebenbürgen. *Z. Transp.* 2 S. 310. — OBACH, grofse Anlagen von Drahtseilbahnen für Eisenhütten. *Dingl.* 257 S. 384. — Drahtseilbahn von TH. OTTO. *Masch. Constr.* 18 S. 415. — PARKINSON, cable railway grip. *Sc. Am.* 52 S. 306. — POHLIG, Drahtseilbahn-Anlage für die Rümelinger Hochöfen. *Z. Hann.* 31 S. 537. — RAMSDEN's method of gripping cables. *Sc. Am.* 53 S. 163. — Neuerungen in Fernbetriebwerken (endloser Seilbetrieb, Vortrag von REULEAUX). *W. Bl. Arch. u. Ing.* 98 S. 490. — SCHAPER, die Ketteneisenbahnen des Kohlenbergwerks von Mariemont und Bascoup in Belgien. *Erbkam's Z.* 35 S. 367. — TILSCHKERT, die Drahtseilbahn im Kriege. *Milth. Art.* 16 S. 191. — VAUTIER, le chemin funiculaire Ferritet-Glion. *Bull. vaud.* 11 S. 21. — Trambahnen mit Seilbetrieb. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 686; *Ind. Z. Rig.* 22 S. 269. — Drahtseilbahn Biel-Magglingen. *Schw. Bauztg.* 6 S. 135. — Adhäsions- und Zahnradbahn Blankenburg-Tanne. *Ann. f. Gew.* 17 S. 105. — Die Superga-Kabelbahn bei Turin. *Z. Transp.* 2 S. 83. — Transport mittelst Drahtseilbahnen. *Desgl.* S.

254. — Die Pariser Hochbahnen. *Desgl.* S. 205. — Eisenconstructionen der Hochbahnen, New-York. *CBl. Bauv.* 5 S. 154. — Zahnrad- und Seilbahnen (Statistik über die Ausdehnung). *Schw. Bauztg.* 24 S. 144. — Le chemin de fer aérien Liker-Vashegy. *Ingén.* 8 S. 105. — Câble aérien du Mont Galla, Grenoble. *Chron. ind.* 8 S. 545. — Câble aérien servant à l'exploitation du ciment de la Porte de France. *Gén. civ.* 7 S. 369. — Station du chemin aérien, New-York. *Rev. chem. f.* 8, 1 S. 254. — Traction funiculaire des tramways, Philadelphie. *Mondes* IV, 1 S. 210. — Motive power of the Philadelphia cable railway. *Sc. Am.* 52 S. 111. — Cable tramway, St. Francisco *Engng.* 39 S. 27. — Cable road, Highgate hill. *Iron A.* 36 Nr. 5. — Cable tramway, Birmingham. *Mech. World* 19 S. 352. — Elevated track of the Pittsburgh junction railroad. *Railr. G.* 17 S. 165. — The Righi railroad. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7671. — Superga wire cable railway, *Sc. Am.* 52 S. 8. — The Kansas city cable railroad. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8027; *Railr. G.* 17 S. 483.

7 **Elektrische Bahnen.** ADAMS, evolution of the electric railway. *Electr.* 14 S. 166. — BEANE, the electric railway as applied to short lines. *El. Rev. N. Y.* 5 Nr. 23 S. 3. — DAFT electric motor, N. Y. elevated R. R. *Electr.* 16 S. 72. — The DAFT, electric railway, Baltimore. *El. Rev.* 17 S. 69; *Iron A.* 36 Nr. 3. — DUFOUR, l'électricité dans l'exploitation des chemins de fer. *Lum. él.* 18 S. 577. — EDISON, elektrische Eisenbahn. *Z. Elektr.* 7 S. 81. — ELIESON's electric locomotive. *El. Rev.* 17 S. 473. — FARMER, electrical locomotion. *Desgl.* 16 S. 114. — FRANKLIN, elektrischer Betrieb auf der Hochbahn in New-York. *Dingl.* 258 S. 238; *Nat.* 13, 2 S. 49. — GOULD, combined railway, track support, and traction cable and electric conductors conduit. *El. Rev. N. Y.* 7 Nr. 9 S. 1. — GUTPERLE, elektrische Hochbahn. *Ztg. Eisenb. Verw.* 25 S. 474; *Gén. civ.* 7 S. 11. — GUTPERLE, elektrische Hochbahn für Paris. *Z. Transp.* 2 S. 227. — HALL's electric locomotive. *Electr.* 14 S. 396; *Sc. Am.* 52 S. 134. — HALL, an early electro-magnetic locomotive. *El. Rev. N. Y.* 6 Nr. 2 S. 3. — HENDERSON, grip system for electric railways. *Desgl.* 5 Nr. 18 S. 1. — HOSPITALIER, la traction électrique sur le chemin de fer aérien de New-York. *Electricien* 9 S. 657. — KOHLFÜRST, die elektrischen Eisenbahn-Einrichtungen auf der elektrischen Ausstellung in Wien 1883. *Z. Elektrot.* 3 S. 321, 353, 385, 417, 449, 481, 513, 545, 577, 609, 641, 673. — Le chemin de fer électrique LARTIGUE. *Gén. civ.* 7 S. 299. — MANCEAUX, traction par l'électricité, Exposition d'Anvers. *Ingén.* 8 S. 59. — Locomotion électrique par les accumulateurs NÉZERAUX. *Lum. él.* 16 S. 423. — RECKENZAUN, elektrische Eisenbahn. *Z. Elektr.* 7 S. 93. — RECKENZAUN, elektrischer Strafsenbahnwagen. *Elektrotechn.* 4 S. 540; *Z. Transp.* 2 S. 323; *El. Rev. N. Y.* 5 Nr. 20 S. 3; *El. Rev.* 17 S. 2; *Electr.* 15 S. 147; *Desgl.* 14 S. 435; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8040; *Nostrand's M.* 33 S. 380. — RECKENZAUN, electric locomotion. *El. Rev.* 17 S. 385; *El. Rev. N. Y.* 7 Nr. 13. — RECKENZAUN, traction électrique par les accumulateurs. *Lum. él.* 18 S. 373. — RICHARD, chemins de fer et tramways électriques. *Desgl.* S. 194. — SIEMENS & HALSKE, über elektrische Stadtbahnen. *Maschinenb.* 20 S. 33. — Elektrische Grubenbahn von SIEMENS & HALSKE. *Masch. Constr.* 23 S. 463. — Chemin de fer électrique SIEMENS, Exposition de Vienne. *Rev. chem. f.* 8, 1 S. 127. — SMITH, elektrische Strafsenbahn. *Dingl.* 255 S. 305. — WARD, elektrische Eisenbahn. *Z. Elektr.* 7 S. 93. — Elektrische Strafsenbahnen. *Z. Transp.* 2 S. 51. — Elektrische Pferdebahnwagen. *CBl. Wagen* 24 S. 237. — Neuer elektrischer Tramwagen. *Z. Transp.* 2 S. 30. — Elektrische Tramwagen III., der Elektromotor, das Getriebe, Veränderung der Geschwindigkeit und Kraftleistung. *Desgl.* 44 S. 349. — Die erste elektrische Bahn in Bayern. *Ind. Z. Rig.* 23 S. 281. — Elektrische Bahn, Frankfurt-Offenbach. *Z. Transp.* 2 S. 244; *Electricien* 9 S. 76; *Railw. eng.* 6 S. 211; *Railr. G.* 17 S. 369. — Elektrische Bahn Mödling-Hinterbrühl. *Ztg. Eisenb. Verw.* 25 S. 845. — Elektrische Eisenbahn in Cleveland. *Z. Transp.* 2 S. 341; *Nat.* 13, 2 S. 266; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8068. — Traction électrique par les accumulateurs. *Lum. él.* 18 S. 466. — Les chemins de fer électriques. *Mondes* IV, 2 S. 263. — Traction électrique des tramways. *Rev. industr.* 16 S. 410. — Tramway électrique d'Anvers. *Rev. él.* 1 S. 182. — Traction par l'électricité Anvers. *Nat.* 13, 2 S. 342. — Traction électrique, chemin de fer aérien de New-York. *Electricien* 9 S. 861. — Electrical railways. *El. Rev.* 16 S. 69; *Railw. Eng.* 6 S. 1. — Blackpool electric tramways. *Mech. World* 19 S. 242, 280; *El. Rev.* 17 S. 233. — The electric railroad at the Zaukerode collery. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7580; *El. Rev. N. Y.* 5 Nr. 19 S. 3. — Electric Railway in Philadelphia. *Desgl.* 6 Nr. 18 S. 1; *Desgl.* Nr. 25 S. 1. — Electric locomotive. *Eng.* 59 S. 134. — The Bessbrook electric tramway. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8170. — The New-York electric railway. *El. Rev.* 17 S. 228. — Electric street railway, Philadelphia. *Desgl.* S. 231. — The Bessbrook-Newry electric tramway. *Desgl.* S. 246. — Opening of the first telpher line. *Desgl.* S. 345, 349, 350; *Electr.* 15 S. 455. — Electric railway, South Bend. *El. Rev. N. Y.* 7 Nr. 13. — Electric haulage by the telpherage. *Iron A.* 36 Nr. 20. — Electric haulage. *Electr.* 16 S. 49.

8. **Schienen.** BEE, superelevation of the outer rails. *Railw. eng.* 6 S. 303. — BELELUBSKY, Schienenprüfung in Rufsland. *Stahl* 5 S. 355. — BRUNON's metallic ties. *J. railw. appl.* 5 S. 533. — BRÜGGEMANN, Instrument zur Ermittelung der Abnutzung der Eisenbahnschienen. *Dingl.* 258 S. 117. — BURKE's fish joint. *Railw. eng.* 6 S. 111; *J. railw appl.* 5 S. 504. — Joint pont FISHER. *Mon. ind.* 12 S. 381. — Pferdebahnschiene System GEVEKE. *Maschinenb.* 20 S. 248. — GIBBON's tram system and boltless rail. *Inv.* 6 S. 817; *Mech. World* 19 S. 59. — GOTTHEINER, Construction der Strafsenbahngeleise *Ann. f. Gew.* 16 S. 181. — HARDIE's railway joint chair. *Eng.* 59 S. 231. — HOHENEGGER's Schienenbefestigung. *Organ* 22 S. 68. — HOWE's rail fastening. *Sc. Am.* 52 S. 34. — JAQUE's rail chair. *Desgl.* 53 S. 51. — JOHNSON, glissement des rails. *Mon. ind.* 12 S. 177. — JOHNSON, creeping of rails, St. Louis bridge. *Railr. G.* 17 S 4. — LARKIN's rail joint. *Sc. Am.* 53 S. 323. — LARTIGUE, fixation des rails, chemins de fer portatifs. *Gén. civ.* 8 S. 95. — MEATYARD, chair for double-headed rail. *J. railw. appl.* 4 S. 159. — MILLER's rail joint. *Desgl.* S. 284. — VAN ORDEN's metallic railroad tie. *Sc. Am.* 52 S. 322. — VAN ORMAN's metallic railway tie. *Desgl.* S. 242. — PAULSEN, Befestigung für Schienen auf eisernen Schwellen. *CBl. Bauv.* 5 S. 47. — ROTHROCK's trac clearer. *J. railw. appl.* 4 S. 192. — SCHWARZKOPF, regulirbare Schienenbefestigung. *Organ* 22 S. 199. — STEVENS' rail fastenings. *Eng.* 60 S. 472. — VIOL, ein Universal-Schienenlager für Eisenbahngeleise. *Bauztg.* 19 S. 535. — WRIGHT, best material for street railroad rails. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7959. — Lage des Geleises auf Verkehrswegen. *Z. Transp.* 2 S. 165. — Schienenstöfse auf deutschen und amerikanischen

Bahnen. *CBl. Bauv.* 5 S. 26. — Die Vorschriften über Schienenprüfung in Rufsland. *Wschr. Oest. Ing. Ver.* 10 S. 223. — Efforts produits par les roues des locomotives sur les rails. *Chron. ind.* 8 S. 617. — Dimensions des rails d'une voie aérienne. *Gén. civ.* 6 S. 267. — Fastenings for rail joints. *Mech. World* 18 S. 286. — Rails for Danish State railways. *Eng.* 59 S. 211. — The 80 pound steel rail. *Iron A.* 35 Nr. 6. — Absence of symmetry in rails. *Railw. Eng.* 6 S. 3. — Poor steel rails. *Railr. G.* 17 S. 411. — Chemical composition of bad rails. *Desgl.* S. 486. — Cause and cure for bad rails. *Desgl.* S. 518. — Why do rail-joints break? *Desgl.* S. 710. — Standard guard-rail, Pennsylvania R. R. *Desgl.* S. 371. — Cast-iron sleepers. *Desgl.* S. 564. — The Acaster rail joint. *Railw. eng.* 6 S. 308. — Expansion of rails. *Mech. World* 19 S. 140. — The creeping of rails. *Eng.* 59 S. 85. — Rail sections and tie spacing. *J. railw. appl.* 4 S. 7. — Rails of the New-York and Hudson river R. R. *Railr. G.* 17 S. 44.

9. **Ober- und Unterbau.** BOYENVAL, traverses métalliques cannelées. *Ann. ind.* 17, 2 S. 708; *Chron. ind.* 8 S. 114. — BRIK, Tragfähigkeit des Bettungsmaterials. *CBl. Bauv.* 5 S. 367. — BRUNON, traverse métallique. *Chron. ind.* 8 S. 220. — BRYANT's railway tamping machine. *Sc. Am.* 52 S. 402; *J. railw. appl.* 5 S. 370. — CLAUS, Eisenbahnoberbau in England und Frankreich. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 270; *Ann. f. Gew.* 16 S. 64. — DEENIK, omlegging van den spoorweg Dordrecht-Elst. *Tijdschr.* S. 199. — DENHAM's cast-iron sleeper. *J. railw. appl.* 5 S. 567. — The DODGE railroad stand pipe. *Railr. G.* 17 S. 467. — FLAGG's railway gates. *Mech. World* 18 S. 38. — FRANK, Herstellung des eisernen Oberbaues, Osnabrücker Stahlwerke. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 123. — GLYNN's metallic railway tie. *Sc. Am.* 52 S. 354. — HAARMANN, Ziele des Eisenbahn-Oberbaues. *Z. Vt. dt. Ing.* 29 S. 559; *Ann. f. Gew.* 17 S. 21. — HAARMANN's Oberbausysteme für Hauptbahnen. *Bauztg.* 19 S. 110. — HARDIE's joint girder plates and chairs. *Mech. World* 18 S. 351. — Voie HEINDL. *Rev. chem. f.* 8, 1 S. 55. — HOCHGRASSEL, appareil à controler l'écartement de la voie. *Ann. ind.* 17, 2 S. 455. — HUNTINGTON's railroad spike. *Sc. Am.* 53 S. 307. — KOCH, grondverschuivingen op den spoorweg van de Beneden-Merwede. *Tijdschr.* S. 10. — LE BON, traverses métalliques. *Chron. ind.* 8 S. 467. — LECOCQ, pose de la voie en France. *Rev. chem. f.* 8, 1 S. 80. — LORENZ, wrought iron stringers for the substructure of railroads. *Eng. Club* 5 S, 1. — MAC MURTRY's railroad chair. *J. railw. appl.* 5 S. 441. — MARTIN, Travaux de la ligne d'Eymoutiers à Meymac. *Rev. chem. f.* 8, 1 S. 133. — MICHEL, stabilité de la voie des chemins de fer. *Desgl.* S. 279. — MONTI, traversina per ferrovie. *Polit.* 33 S. 289. — MORFORD's railway spike. *Sc. Am.* 53 S. 18. — NICHOLSON, railway track layer. *Mech. World* 19 S. 267. — POST, Flufseisenquerschwellen mit variabelem Profil. *Schw. Bauztg.* 6 S. 37, 43. — POST, traverses métalliques et attaches. *Mém. S. ing. civ.* 38, 1 S. 520; *Mon. ind.* 8 S. 229. — POST, les traverses en acier et leurs attaches. *Rev. univ.* II, 18 S. 207. — POYSER's railway chair. *Eng.* 60 S. 388; *Coll. Guard* 50 S. 92. — PRICE's fruglets track. *Railr. G.* 18 S. 594. — RIDEAL's nut for fish joints. *Mech. World* 19 S. 405. — SCHWARTZKOPFF's Schienenbefestigung auf eisernen Querschwellen. *Ann. f. Gew.* 17 S. 185. — USTERI, Geleiseprüfer. *Z. Transp.* 2 S. 52. — WEBB's steel permanent way. *J. railw. appl.* 5 S. 566; *Proc. civ. eng.* 81 S. 299. — ZÜBLIN, über die neuesten Verbesserungen am Oberbau, ausgeführt auf den Bahnen der S. O. S. und der P. L. M. *Schw. Bauztg.* 5 S. 87. — Buchenholz zu Schwellen. *CBl. Bauv.* 5 S. 296. — Les traverses métalliques. *Rev. industr.* 16 S. 202. — Economie des traverses métalliques. *Chron. ind.* 8 S. 570. — Well courbs, Indian State railway. *Eng.* 59 S. 24. — Metallic permanent way. *Desgl.* S. 464. — Rolled steel for sleepers. *J. railw. appl.* 5 S. 501. — Permanent way. Invention exhibition. *Engng.* 39 S. 491. — Cross-ties. *Railr. G.* 17 S. 230. — Broken joints. *Desgl.* S. 72. — Railroad spirals. *Desgl.* S. 755. — Standard turnouts, crossings and spikes Pennsylvania Railroad. *Desgl.* S. 771. — Rolled steel sleepers and fasteners. *Railw. eng.* 6 S. 185.

10. **Weichen, Drehscheiben u. s. w.** Erfahrungen mit der BLEUEL'schen Weiche. *Ann. f. Gew.* 16 S. 4. — CURRIE, TIMMIS, manoeuvre directe des aiguilles par des électro-aimants. *Electricien* 9 S. 165. — HENNING, Centralweichenstellungen. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 884. — MANSFIELD's frugless switch. *Railr. G.* 17 S. 612. — HOFMANN, hydraulische Locomotiven-Drehscheibe mit oder ohne Rollkranz für Handbetrieb. *Civiling.* 31 S. 5. — Pollitzer Weiche. *Organ* 22 S. 19. — Weichen-Stell-Riegel mit Zugdraht-Transmission von SIEMENS & HALSKE. *Maschinenb.* 20 S. 11. — Anlage von Sicherheitsweichen. *CBl. Bauv.* 5 S. 100. — Werth von Entgleisungsweichen. *Desgl.* S. 105. — Weichen und Kreuzungen der Strafsenbahnen. *Z. Transp.* 2 S. 237. — Hydraulic turntable. *J. railw. appl.* 4 S. 40. — Heating railway stations. *Railw. eng.* 6 S. 23.

11. **Bahnhöfe.** BAIR's railroad gate. *Sc. Am.* 53 S. 18. — CORNELL's crossing gate. *Railr. G.* 17 S. 547. — DEHARME, gare maritime de Barrou. *Rev. chem. f.* 8, 1 S. 206. — DUJOUR, rotonde des dépôts du P. L. M. *Desgl.* S. 13. — FRANK, Neuerungen an Zugbarrieren. *Z. V. dt. Ing.* 29 S 818. — IVATTS, railway management at stations. *Railw. Eng.* 6 S. 215. — MACCHINI, stazione di confine a Pontebba. *Polit.* 33 S. 116. — MURRAY's railroad gate. *Sc. Am.* 53 S. 194. — OTZEN, Empfangsgebäude auf Bahnhof Flensburg. *Bauztg.* 97 S. 581. — PARK und PRYCES, Sicherung für im Bahnhofe stehende Eisenbahnzüge. *Dingl.* 258 S. 216. — RINCKLAKE, Normalbahnhofs-Anlagen. *Ann. f. Gew.* 17 S. 190. — ROBERT's railway water tank. *Sc. Am.* 53 S. 259. — SARTIAUX, dispositions de voie, de gares, de signaux, de matérial, etc., pour voies de 1 m. *Rev. chem. f.* 8, 2 S. 90. — SAUVAGE, entrées des chemins de fer à Budapest. *Desgl.* S. 219. — WEBB, engine-shed of the London and N. W. railway. *Proc. civ. eng.* 80 S. 258. — Centralbahnhof der Kgl. ungarischen Staatsbahnen in Budapest. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 10 S. 197. — Eiserne Abschlüsse der Bahnen. *CBl. Bauv.* 5 S. 313. — Betrieb auf den gemeinschaftlichen Bahnhöfen in Belgien. *Ztg. Eisenb. Verw.* 25 S. 79, 1009. — Brücke und Station Blackfriars, London. *CBl. Bauv.* 5 S. 333. — Warteräume für fürstliche Personen. *Desgl.* S. 295. — Perronhalle auf Bahnhof Gera. *Erbkam's Z.* 35 S. 231. — Hydraulische Rangirvorrichtung für Bahnhöfe. *Z. Transp.* 2 S. 43. — Centralbahnhof zu Frankfurt a. M. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 52 S. 381. — Lokomotivschuppen. *CBl. Bauv.* 5 S. 120. — Halle aux marchandises, Chem. de fer de ceinture, Paris. *Ann. d. Constr.* 31 S. 185. — Abri métallique, station de Massy-Palaiseau. *Desgl.* S. 129. — Remise de locomotives, London and N. W. Railway. *Rev. chem. f.* 8, 2 S. 73. — Gare de Berlin-Anhalt. *Desgl.* S. 98. — Agrandissement de la gare de Lille. *Desgl.* S. 196. — Gare St. Lazare, Paris. *Gaz. arch.* 21 S. 82. — Agrandissement de la gare de St. Lazare, Paris. *Gén. civ.* 6 S. 318. — Tour d'eau des ateliers de Villeneuve. St. Georges. *Desgl.* 7 S. 69. — Nouvelle gare de St. Lazare. *Semaine* 9 S. 498. — Station at Slough. *Railw. eng.*

6 S. 272. — Caledonian railway workshops, Glasgow. *Mech. World* 19 S. 191. — Station of the Hull-West Riding Railway. *Eng.* 60 S. 72. — Passenger station, Blackburn. *Railw. eng.* S. 306. — The Great Northern railway works, Doncaster. *Engng.* 40 S. 123. — The HADDERSFIELD station roof. *Desgl.* S. 385. — Terminal works New-York-Westshore RR. *Railr. G.* 17 S. 706. — New-York terminal works, Delaware railway. *Desgl.* S. 657. — New-York terminal works, Lake Erie and Western railroad. *Desgl.* S. 562. — Stazione di confine a Pontebba. *Polit.* 33 S. 224.

Eisenbahnwagen, s. Transportwesen. **1. Wagen verschiedener Art.** ASPINALL's iron coal waggon. *Railw. eng.* 6 S. 219. — BAGNALL's tipping wagon. *J. railw. appl.* 4 S. 150; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7578. — COOK's dumping car. *Sc. Am.* 53 S. 323. — Strohtransportwagen und Kippwagen für Feldbahnen von DIETRICH. *Landw. W.* 11 S. 414; *Presse* 100 S. 651. — FINLAY's three truck dump car. *J. railw. appl.* 4 S. 205. — FOWLER's tip wagon. *Engng.* 40 S. 361. — GRAHAM's mileage chart. *J. railw. appl.* 5 S. 453. — LEPANY, Wagon à ballast. *Gén. civ.* 7 S. 83. — Méraux, wagon à ballast. *Portef. éc.* 30 S. 39. — Schlafwaggon der „Great Southern Railway", constr. von der Metropolitan Carriage Company Birmingham. *Skizzenb.* Heft 4. — Schlafwagen der Great Southern Railway. *Maschinenb.* 20 S. 264. — Neue amerikanische Personenwagen. *CBl. Bauv.* 5 S. 430. — Auswanderer-Personenwagen. *Ztg. Eisenb. Verw.* 25 S. 515; *Rev. chem. f.* 8, 1 S. 152. — Schlafwagen der Linie Berlin-Aachen. *Ztg. Eisenb. Verw.* 25 S. 173. — Voiture à intercommunication des chemins de l'Etat autrichien. *Ann. ind.* 17, 2 S. 453. — Voiture à intercommunication, Etat hongrois. *Desgl.* S. 654. — Standard russian box car. *Railr. G.* 17 S. 290. — Buffet parlor car. *J. railw. appl.* 5 S. 535. — 3d class carriage, Indian state railway. *Eng.* 60 S. 414. — Standard baggage car. *Railr. G.* 17 S. 642. — Coal wagon. *Mech. World* 19 S. 281. — Saloon carriage, Belfast railway. *Railw. eng.* 6 S. 275. — Sleeping carriages of the Buenos Aires Great Southern railway. *Engng.* 39 S. 242. — Railway velocipedes. *Am. Mail.* 15 S. 123. — Standard freight car tracks. *J. railw. appl.* 4 S. 224. — Parlor cars. *Desgl.* 4 S. 214. — English sleeping carriages. *Railr. G.* 17 S. 546. — Saloon carriage, London and N. W. railway. *Engng.* 39 S. 670. — Electroplated carriage, S. E. railway. *Desgl.* S. 10. — Michigan C. Railr. standard track. *Railr. G.* 17 S. 274. — Track for high speeds. *J. railw. appl.* 4 S. 38. — Standard freight car track. *Railr. G.* 17 S. 228, 404. — Goods wagons, Indian State railway. *Eng.* 59 S. 306.

2. Achsen und Räder, s. Räder. ATWOOD, elastisches Eisenbahnwagenrad. *Dingl.* 257 S. 6. — BANTING's axle and axle box. *Eng.* 60 S. 393; *Inv.* 7 S. 1165. — DE GRANGE's car axle box. *J. railw. appl.* 5 S. 567. — HERMAND, aiguille élastique pour chariots roulants. *Gén. civ.* 6 S. 347. — HOPKINSON, friction roller blind. *Railw. eng.* 6 S. 98. — RAMBERG, Staubverschlufs für Achslager. *Ann. f. Gew.* 17 S. 21. — WEHRENPFENNIG, glissement des roues et poussées latérales des véhicules dans les courbes. *Rev. univ.* II, 17 S. 285. — Bedingung des ruhigen Ganges der Wagen. *Ztg. Eisenb. Verw.* 35 S. 1186. — Reibungswiderstände geschmierter Achsschenkel. *Ann. f. Gew.* 16 S. 219. — Die Radreifenbrüche auf deutschen Bahnen, 1884. *Desgl.* 17 S. 6. — Waggonräder aus Papiermasse. *Masch. Constr.* 18 S. 266. — Mackinlay's variable-gauge wheel and axle. *Iron* 25 S. 462. — Breakage of splice-bars. *Railr. G.* 17 S. 370. — Standard axle box, Saxon State railway. *Desgl.* S. 771. — Electric lighting for railway carriages. *El. Rev. N. Y.* 5 Nr. 21 S. 9.

3. Buffer und Kupplungen. AMES automatic coupler. *Railr. G.* 17 S. 355. — BUCHMAN's car coupler. *Sc. Am.* 53 S. 323. — CORDREY's attachment to car couplings. *J. railw. appl.* 5 S. 329. — The CURTIS coupler. *Desgl.* S. 14. — DENNEY's car coupling. *Sc. Am.* 52 S. 354. — VAN DORSTON, car coupler. *Desgl.* S. 163. — FIELD's car coupling. *Desgl.* 53 S. 114. — The GILMER car coupler. *J. railw. appl.* 5 S. 329. — HAMPL's car coupling. *Sc. Am.* 52 S. 386. — HILLIARD, car coupler. *Railr. G.* 17 S. 5. — JANNEY, Buffer und Kuppelung für Eisenbahnfahrzeuge. *Dingl.* 257 S. 347; *Eng.* 59 S. 425. — JONES' flexible buffer. *Mech. World* 19 S. 111. — KODL, Seitenkupplung für Eisenbahnwagen. *Maschinenb.* 20 S. 5. — LEECH's and BOND's car couplers. *J. railw. appl.* 5 S. 504. — MORRIS, wagon coupling. *Eng.* 59 S. 305. — MÜLLER's car coupling. *Sc. Am.* 52 S. 194. — NICHOLAS' car coupler. *Desgl.* S. 242. — PHELP's freight car coupler. *J. railw. appl.* 5 S. 549. — REED's car uncoupler. *Desgl.* S. 379. — The ROE automatic coupling. *Railw. eng.* 6 S. 49. — RYE's car coupling. *Sc. Am.* 52 S. 210. — SANDER's car coupling. *Desgl.* S. 82; *J. railw. appl.* 4 S. 193. — SNOW's car replacer. *Sc. Am.* 53 S. 4. — STERNE's compound buffer and draw spring. *Eng.* 59 S. 485. — VINCENT's automatic coupler. *Mech. World* 19 S. 227. — The WARD coupler. *J. railw. appl.* 5 S. 329. — Car-coupler adopted in Buffalo. *Railr. G.* 17 S. 626, 630. — Railway couplings. *Eng.* 60 S. 80; *Engl. Mech.* 42 S. 256. — The Invicta railway coupling. *Inv.* 7 S. 1235. — Automatic car couplers. *Sc. Am.* 53 S. 232. — Car coupler triols, Buffalo. *Railr. G.* 17 S. 610. — Box car framing. *J. railw. appl.* 4 S. 97. — Check-chains. *Railr. G.* 17 S. 136. — Buffer forging. *Mech. World* 19 S. 2. — Buffers and screw couplings, Indian State railways. *Eng.* 59 S. 368.

4. Beleuchtung. CHAPERAU, éclairage au gaz des wagons du P. L. M., mise en veilleuse automatique. *Rev. chem. f.* 8, 2 S. 305. — The PINTSCH platform lamp. *Railr. G.* 17 S. 324. — TOMMASI, chauffage électrique des wagons. *Mondes* 1 S. 27. — Elektrische Beleuchtung der Eisenbahnzüge. *CBl. Bauv.* 5 S. 13, 50; *Desgl.* S. 50; *El. Rev.* 16 S. 1, 50, 73, 160. — Eclairage à l'huile minérale des voitures de la Cie. d'Orléans. *Rev. chem. f.* 8, 1 S. 342. — Lighting of railway carriages by compressed coalgas. *J. gas l.* 46 S. 421.

5. Ventilation und Heizung. BOYLE's system of ventilating carriages. *Engng.* 40 S. 313. — GOLD's system of heating and ventilating cars. *J. railw. appl.* 4 S. 213. — GROSBECK, car ventilating apparatus. *Am. Mach.* 8 Nr. 10. — HOPKIN's car heater. *J. railw. appl.* 5 S. 398. — HOPKINSON's carriage warmer. *Railw. eng.* 6 S. 136. — REGRAY's apparatus for heating cars. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7632. — STANDARD, Heifswasserheizung für Eisenbahnwagen. *Techniker* 7 S. 126. — Der Standard Wagenheizer. *Z. Transp.* 2 S. 147. — Heizung der Eisenbahn-Personenwagen mit Wasserdampf. *Hann. Gew. Bl.* S. 17. — Neuerungen an Heizungseinrichtungen für Eisenbahnwagen. *Dingl.* 257 S. 140. — Waggonheizvorrichtung der Oesterreich-Ungarischen Staatsbahngesellschaft. *Skizzenb.* Heft 10. — Chauffage des wagons. *Nat.* 13, 1 S. 67. — Passenger car heating. *Railw. eng.* 6 S. 109. — Car heater gauge. *J. railw. appl.* 5 S. 454. — Warming carriages. *Railw. eng.* 6 S. 134. — Ventilation of railway carriages. *Desgl.* S. 337; *Iron* 26 S. 436; *Mech. World* 18 S. 396.

6. Sonstige Ausrüstung, s. Bremsen. CONRADI's tramcar guard. *Eng.* 59 S. 485. — GOVER's

carriage window. *Desgl.* S. 478. — HENRY's tilting cushion car seat. *Railr. G.* 17 S. 802. — HUGKES' car gate. *J. railw. appl.* 4 S. 17. — JONES' carriage doar lock. *Railw. eng.* 6 S. 271. — JONES, draw bar for freight car. *Sc. Am.* 52 S. 18. — KELLER, Schutzvorrichtungen an den Wagen der Karlsruher Pferdebahn. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 49. — Lynde's adjustable Rey. *Railw. eng.* 6 S. 304. — MAC KINNON's end gate fastening. *Sc. Am.* 53 S. 99. — PEISER, Schutzvorrichtungen bei Pferdebahnwagen. *Z. Lokalb.* 4 S. 56. — POLANCEAU, fermeture des wagons satisfaisant aux règlement de douane. *Rev. chem. f.* 8, 2 S. 386. — ROWES' freight car skid. *Sc. Am.* 52 S. 18. — Eisenbahnwagenschieber von W. SCHMIDT. *Maschinenb.* 21 S. 12. — STOUS-SLOOT, Feder mit Hebelwerk. *Organ* 22 S. 184. — METHERED's carriage lock. *Railw. eng.* 6 S. 202; *J. railw. appl.* 5 S. 504. — Appareil anglo-américain pour l'échange des dépêches sans arrêt des trains. *Nat.* 13, 1 S. 234. — Car seats. *Sc. Am.* 53 S. 128. — Interior finish of carriages. *Railw. eng.* 6 S. 323. — Decoration of railway cars. *J. railw. appl.* 4 S. 238. — End platforms for freight cars. *Railr. G.* 17 S. 675, 680. — Design for car painting. *J. railw. appl.* 5 S. 549. — Sleeping car accomodation. *Railr. G.* 17 S. 409. — Printing of cars. *Desgl.* S. 817.

Eisenverbindungen. GRIFFITHS, Eisensulfat als Pflanzennährstoff. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 311. — HAGER, cyanidirtes Ferrichlorid ein empfindliches Reagens. *Apoth. Z.* 6 S. 433. — NEUMANN, Doppelsalze des Eisenchlorids mit anderen Metallchloriden. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2890. — SCHEURER-KESTNER, réaction de l'oxyde ferrique à haute température sur quelques sulfates. *Bull. Scc. chim.* 43 S. 8. — TOMMASI, les hydrates ferriques. *Gén. civ.* 6 S. 89. — VOLGER, die Eisenoxydhydrate. *Apoth. Z.* 6 S. 10, 42.

Eiweifsstoffe. AMTHOR, Nucleïn der Weinkerne. Reifestudien an Weinkernen. *Z. phys. Chem.* 9 S. 138. — GAUTIER, quelques observations relatives à la constitution externe des albuminoïdes et leurs transformations. *Bull. soc. chim.* 43 S. 596. — GRIESSMAYER, Einflufs des Wasserstoffsuperoxyds auf die Peptonisation. *Hopfen Z.* 25 S. 1433. — GRIMAUX, sur les albuminoïdes et la coagulation des corps colloïdaux (réponse à M. GAUTIER). *Bull. soc. chim.* 44 S. 21. — HAMMARSTEIN, Gehalt des Caseïns an Schwefel und Bestimmung des Schwefels in Proteïnsubstanzen. *Z. phys. Chem.* 9 S. 273. — HERZOG, die Eiweifsstoffe (Proteïnkörper). *Mälzer* 4 S. 131. — HORBACZEWSKI, über die durch Einwirkung von Salzsäure aus den Albuminoiden entstehenden Zersetzungsproducte II. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* S. 657. — JOHANSSON, Verhalten des Serumalbumins zu Säuren und Neutralsalzen. *Z. phys. Chem.* 9 S. 310. — KOWALEWSKY, essigsaures Uranoxyd, ein Reagens auf Albuminstoffe. *Z. anal. Chem.* 24 S. 551. — V. LIEBIG, Nährfolge in Eiweifsstoffe bei der Ernährung. *Gesundheit* 10 S. 2. — LOEW, mikrochemischer Nachweis von Eiweifsstoffen. *CBl. Agrik Chem.* 14 S. 68. — LOEWY, Einflufs der Temperatur auf die Filtration von Eiweifslösungen durch thierische Membrane. *Z. phys. Chem.* 9 S. 537. — MALY, Oxydation des Eiweifses mittelst Kaliumpermanganat. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 91, II. S. 157. — NEUCKI, Eiweifs der Milzbrand-Bacillen. *Gesundheit* 10 S. 182. — SALKOWSKI, Eiweifsfäulnifs, die Skatolcarbonsäure. *Z. phys. Chem.* 9 S. 8. — SALKOWSKI, Bildung der nicht hydroxylirten aromatischen Säuren. *Desgl.* S. 491. — SCHMITT, zur Chemie und Physiologie der Fleischpeptone. *Chem. Ztg.* 9 S. 1670. — SCHULZE, Amidosäuren, welche bei der Zersetzung der Eiweifsstoffe durch Salzsäure und durch Barytwasser entstehen. *Z. phys. Chem.* 9 S. 63, 253. — SCHÜTZENBERGER, nouvelles recherches sur les matières protéiques. *Compt. r.* 24 S. 1267. — STUTZER, Fleischpepton. *Rep. an. Chem.* 5 S. 121. — SZYMANSKI, Malzpepton. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 492. — SSYMANSKI, Hemialbumose aus vegetabilischem Eiweifs. *Desgl.* S. 1371. — Darstellung und Eigenschaften des Peptons. *Ind. Bl.* 52 S. 414.

Elasticität und Festigkeit. 1. **Elasticitätscoëfficient und Widerstand gegen Einwirkungen.** BAUSCHINGER, Widerstandsfähigkeit eiserner Säulen bei Bränden. *Eisen Ztg.* 6 S. 269. — BAUSCHINGER, Versuche über die Widerstandsfähigkeit gufseiserner Säulen bei erhöhter Temperatur und plötzlicher Abkühlung. *Desgl.* S. 697. — BELTRAMI, resistenza dei corpi elastici. *Cimento* 18 S. 145. — CAVALLI, résistance des enveloppes cylindriques et sphériques. *Rev. univ.* II, 17 S. 503. — GALLIZIA, resistenza di materiali. *Polit.* 33 S. 215, 315. — HAUSSER, moments fléchissants sur les appuis d'une poutre droite. *Ann. ponts et ch.* VI, 10 S. 613. — HULEWICZ, calcul de résistance des poutres droites. *Ann. ind.* 17, 1 S. 451. — KOCH, Beiträge zur Kenntnifs der Elasticität des Eises. *Pogg. Ann.* N. F. 25 S. 438. — LAUBOECK, über die Festigkeit des Ailantus-Holzes. *Dingl.* 257 S. 433. — MARTENS, Einflufs der Länge und Breite der Probestreifen auf die Ergebnisse der Festigkeitsuntersuchungen von Papier. *Mitth. Vers.* 3 S. 3. — MERCADIER, lois des vibrations dans les laines élastiques. *J. de phys.* 4 S. 541. — MERCADIER, sur la vérification des lois des vibrations des lames circulaires. *Compt. r.* 100 S. 1290. — MERRIMAN, strenghth of materiels under repeated stress. *Nostrand's M.* 32 S. 96. — SARRAU, sur la compressibilité des fluides. *Compt. r.* 101 S. 941. - Das Verhältnifs der Längsdilatation zur Quercontraction metallischer Cylinder. *Naturforscher* 51 S. 478. — Essais de traction sur des barres rivées. *Chron. ind.* 8 S. 593. — Strenght of materials. *Builder* 49 S. 632. — Proportion between stresses and sections in girder work. *Nostrand's M.* 32 S. 135. — Formale per la determinazione delle Tensione nelle sbarre di una trave reticolare metallica. *Giorn. gen. civ.* 23 S. 423.

2. **Verschiedene Materialien.** BACH, Festigkeit und Dehnung von Treibriemenleder. *Dingl.* 255 S. 273. — BACH, zulässige Belastung von Blei gegenüber Druckbeanspruchung. *Z. V. d. Ing.* 29 S. 629. — BAGGO, Berechnung der Kettenhaken. *Desgl.* S. 11. — BAKER, effect of intermittent strain upon iron structure. *Iron A.* 36 Nr. 15. — BERESFORD, calculation of draw-bridge strains. *Nostrand's M.* 32 S. 137. — BÖHME Untersuchung von Granit, Syenit und Porphyr aus dem Fichtelgebirge. *Mitth. Vers.* 3 S. 23. — BÖHME, Untersuchung von natürlichen Gesteinen auf Druckfestigkeit. *Desgl.* S. 33. — BÖHME, Untersuchung von Granit aus Sachsen. *Desgl.* S. 119. — BÖHME, Untersuchung natürlicher Gesteine auf Festigkeit, specifisches Gewicht etc. *Desgl.* S. 124. — COFFIN's diagrams for phoenix beams. *Mech.* 6 S. 278. — FISCHER, zur mechanischen Untersuchung plastischer Körper. *Civiling.* 31 S, 481. — FRÜHLING, Festigkeit des Eises. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 357. — HÉTIER, résistance des matériaux dans les murs de soutènement. *Ann. ponts et ch.* VI, 9 S. 795. — KENNEDY, Versuche mit Stahlplatten und Vernietungen derselben. *Z. Dampfk. Ueb.* 8 S. 87. — KLÖNNE, Widerstandsmomente genieteter Blechträger. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 204. — MASTERS, tests of strength of foundry mixtures. *Am. Mach.* 8 Nr. 49. — MEYER, Seilzerreifsungs-Versuche *Z. Bergw.* 33 S. 255. — PERRODIL, résistance comparées des constructions semblables. *Ann. ponts et ch.* VI, 10 S. 569. — PREECE, strength of round timber. *Electr.* 15 S.

346 *Eng.* 60 S. 338. — ROUDERON, essais de la tôle d'acier laminée de nickel. *Rev. chem. f.* 8, 2 S. 17. — SALOM, tests of steel for boiler and ship plate. *Proc. min. eng.* 13 S. 141. — TOURTAY, influence des joints dans la résistance à l'écrasement des maçonneries en pierre de taille. *Ann. ponts et ch.* VI, 10 S. 582. — Qualitätsproben mit Eisenbahnmaterial. *Maschinenb.* 21 S. 41. — Eisenbahn-Prüfungs-Resultate. *Z. Dampfk. Ueb.* 8 S. 118. — Festigkeit baumwollener Gewebe unter Einwirkung des Bleichprocesses. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 225. — Festigkeits-Coefficient für Eisenbauten. *CBl. Bauv.* 5 S. 138. — Vergleichende Festigkeitsversuche mit brasilianischen Hölzern. *Dingl.* 257 S. 336. — *Ingén.* 7 S. 273. — Résistance des maçonneries de brique à l'écrasement. *Semaine* 10 S. 150. — Charge des planches. *Desgl.* S. 196. — Expériences sur les colonnes en fer et en maçonnerie. *Ann. ponts et ch.* VI, 10 S. 436. — Essais de traction sur des barres rivées à la main et à la riveuse hydraulique. *Gén. civ.* 8 S. 3. — Epreuve des briques. *Gaz. arch.* 21 S. 31. — The fatigue of metals. *Engng.* 40 S. 31. — Strength of crankshafts. *Iron A.* 30 Nr. 10. — Ample strength and capacity in engineering structures. *Mech. World* 18 S. 339. — Testing of cotton, yarns and cloths. *Text. Man.* 11 S. 11.

3. **Prüfungsverfahren und -Apparate.** BÖHME, Formapparat zur Herstellung gleichmäfsiger Druckprobekörper aus Mörteln. *Mitth. Vers.* 3 S. 43. — BRITTON's Streckmaschine für Bleche aller Art. *Ztg. Blechind.* 36 S. 679. — CHEVEFY, Apparat zur Untersuchung der Festigkeit von Geweben. *Dingl.* 256 S. 309. — COLLIGNON, détermination graphique des moments fléchissants dans les pièces chargées de poids discontinus. *Ann. ponts et ch.* VI, 10 S. 5. — FAIRBANK, Maschine zur Prüfung der Metalle auf Zugfestigkeit mit elektrischem Dehnungszeichner. *Dingl.* 255 S. 65. — FRÄNKEL's Durchbiegungszeichner. *Desgl.* S. 371; *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 579. — HENNING, apparatus used in testing material. *Mech.* 6 S. 230. — IMBERT, machine à essayer les chaînes. *Compt. r. min.* 15 S. 149. — LE CHATELIER, appareil enregistreur de la résistance de rupture et de la déformation des matériaux de construction. *Ann. ponts et ch.* VI, 9 S. 1032. — MARTENS, neuere Festigkeits-Prüfungsmaschinen. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 10 S. 285. — MIDDELBERG, Apparat zur Vergleichung der Härtegrade der Metalle. *Ann. f. Gew.* 17 S. 107. — PFAFF, über Maschinen zur Untersuchung der Festigkeit der Materialien. *Mitth. Techn. G. M.* 12 S. 183. — RIEHLE's chain-testing machine. *Iron A.* 35 Nr. 6. — SATTMANN, Prüfungsnormalien für Baumaterialien, Münchener Conferenz. *Ann. f. Gew.* 16 S. 199. — SCHÖPFLEUTHNER, Zerreifsapparat zur Untersuchung der Festigkeit von Webstoffen. *Dingl.* 257 S. 277. — WICHSTEED's testing machine. *Eng.* 59 S. 357. — Prüfungsmethode für Ziegelsteine. *Thonind.* 49 S. 495; *Baugew. Z.* 100 S. 941. — Einheitliche Prüfungsart für Baumaterial. *CBl. Bauv.* 5 S. 43. — Vorrichtung zur Vornahme von Biegeproben. *Mitth. Techn. G. M.* 9 S. 156. — Werth der Zerreifsprobe. *Ztg. Eisenb. Verw.* 25 S. 269. — Vorrichtung zur Erprobung der Locomotiv-Fernrohre mittelst hydraulischer Presse auf inneren und äufseren Druck. *Skizzenb.* 11. — Cement testing apparatus. *Iron* 26 S. 76. — 100-ton testing machine. *Desgl.* S. 80.

Elektricität und Magnetismus, 1. **Elektrostatische Erscheinungen.** ANDREWS, force électromotrice produite par la diffusion dans les courants des marées. *Lum. él.* 17 S. 458. — ELSTER, Bemerkungen über den elektrischen Vorgang in den Gewitterwolken. *Pogg. Ann.* N. F. 25 S. 116. — KIESSLING, über die Fundamentalversuche zur Reibungselektricität. *Z. phys. U.* 9 S. 210. — KROUCHKOLL, Elektrisirung metallener Capillarröhren beim Durchfliefsen von Flüssigkeiten unter hohem Druck. *Dingl.* 258 S. 142. — PALMIERI, über atmosphärische Elektricität. *Naturforscher* 18 S. 13. — L'électricité statique dans les usines. *Ann. ind.* 17, 1 S. 600.

2. **Quellen der Elektricität.** ELSTER, über die Elektricitätsentwickelung bei der Regenbildung. *Pogg. Ann.* N. F. 25 S. 121. — PALMIERI, origine de l'électricité atmospérique. *Lum. él.* 17 S. 560. — SOHNCKE, Ursprung der Gewitter-Elektricität. *Gaea* 21 S. 528. — TYNDALL, the sources of electricity. *Electr.* 14 S. 265, 535. — Niagara falls as a source of electrical energy. *El. Rev.* 16 S. 505.

3. **Elektrische Funkenerscheinungen.** DEMARÇAY, sur la production d'étincelles d'induction de températures élevées et son application à la spectroscopie. *Compt. r.* 100 S. 1293; *Lum. él.* 16 S. 430. — EDLUND, behaviour of electricity in rarefied air. *Phil. Mag.* V, 19 S. 125. — EDWARD, coups de foudre en Belgique. *Journal télégr.* 9 S. 173. — HURION, effets thermiques des étincelles électriques. *Lum. él.* 16 S. 292; *J. de phys.* 4 S. 167. — LUCAS, l'incandescence dans le vide. *Bull. Soc. él.* 2 S. 166. — PEUKERT, resistance of the electric arc. *El. Rev.* 16 S. 229. — PLANTÉ, über Kugelblitze. *Z. Elektr.* 3 S. 12. — PULUJ, l'espace sombre dans les tubes de Geissler. *Lum. él.* 15 S. 133. — SCHUSTER, Versuche über den Durchgang der Elektricität durch Gase. *Naturforscher* 18 S. 37. — SCHUSTER, über die Entladung der Elektricität durch Gase. *Pogg. Ann.* N. F. 24 S. 74. — TERQUEM, décharges disruptives à travers les corps solides et liquides. *J. de phys.* 4 S. 457; *Lum. él.* 17 S. 267. — Die disruptiven-Entladungen durch feste und flüssige Körper. *Naturforscher* 52 S. 486.

4. **Erscheinungen des galvanischen Stromes.** AGUILERA, les courants bifurqués. *Journal télégr.* 9 S. 81. — BERNSTEIN, elektromotorische Kraft galvanischer Elemente. *Elektrot. Z.* 6 S. 52. — BIDWELL, on the generation of a voltaic current by a sulphur-cell with a solid electrolyte. *Chem. News* 52 S. 219; *Phil. Mag.* V, 20 S. 328; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8289; *Electr.* 15 S. 355. — BLAKESLEY, alternating currents. *Desgl.* 14 S. 199. — BOTTOMLEY, contact electricity. Coaling of wires in air and vacuum. Specimen of un magnetisable steel. *Desgl.* 15 S. 377, 378; *El. Rev.* 17 S. 275, 276. — CARDANI, durata delle scariche rallentate. *Cimento* 17 S. 120. — COLLEY, über einige neue Methoden zur Beobachtung elektrischer Schwingungen und einige Anwendungen derselben. *Pogg. Ann.* 11 S. 432. — CRAWLEY, observing the variations of a current. *Electr.* 15 S. 46. — ECCHER, le scariche elettriche. *Cimento* 17 S. 135. — GORE, eine besondere Art chemisch-elektrischer Ströme. *Naturforscher* 18 S. 364. — HAGENBACH, Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Elektricität im Telegraphendraht. *Z. Elektr.* 7 S. 393. — HOPKINSON, seat of electromotive forces in a voltaic cell. *Electr.* 15 S. 460. — LE ROUX, Umkehrung der Contact-Elektricität zwischen Eisen und Kupfer bei hohen Temperaturen. *Naturforscher* 18 S. 12. — LODGE, seat of electromotive force in a voltaic cell. *J. Soc. tel. eng.* 14 S. 186; *Phil. Mag.* V, 19 S. 340. — LODGE, paths of electric energy in voltaic circuits. *Desgl.* S. 487. — NACCARI, riscaldimento degli elettro di nell' aria momolto to rarefatta. *Cimento* 17 S. 5. — NEBEL, über die in einer PLÜCKER'schen Wasserstoffröhre freiwerdende Energie und deren Einflufs auf die Intensität des Lichtes. *Rep. Phys.* 21 S. 671. — OELSCHLÄGER, Temperaturerhöhung eines Drahtes beim Durchgang eines starken Stro-

mes. *Elektrot. Z.* 6 S. 93. — PLANTÉ, accumulation et transformation de l'électricité voltaïque. *Bull. Soc. él.* 2 S. 221. — PREECE, effets calorifiques des courants électriques. *Lum. él.* 16 S. 87. — REINOLOT, RÜCKER, influence du courant sur l'amincissement des lames liquides. *Desgl.* S. 34. — TOMMASI, influence de l'électrode positive de la pile sur sa force électromotrice. *Mon. ind.* 12 S. 227.

5. Elektromagnetismus. CLAVERIE, magnetisation produced by the discharge of condensers. *El. Rev.* 17 S. 429. — CURRIE, a new electromagnet. *El. Rev. N. Y.* 5 Nr. 25 S. 1; *L'Electr.* 9 S. 230. — DIEUDONNÉ, propagation des courants. *Lum. él.* 18 S. 451. — GIME, le sifflement de l'arc voltaïque. *Desgl.* S. 556. — GORE, apparatus for showing the electro-magnetic rotation of electrolytes. *Electr.* 15 S. 215; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8067. — GRAVIER, Einflufs der Menge des Eisens im GRAMME'schen Ringe auf die Wirkungsweise des Ringes als Inductor. *Elektrot. Z.* 6 S. 89. — GUEROUT, procédé FLEMING pour se rappeler la direction des courants induits. *Lum. él.* 16 S. 577. — HALL, rotation of the equipotential lines of an electric current by magnetic action. *Phil. Mag.* V, 19 S. 419. — HAMMERL, Verhalten verschieden bewickelter Elektromagnete. *Elektrot. Z.* 6 S. 378. — HEAVISIDE, electromagnetic induction and its propagation. *Electr.* 14 S. 148, 178. — HEAVISIDE, the electromagnetic wave-surface. *Phil. Mag.* V, 19 S. 397. — HOLTHOF, zur Geschichte des Elektromagnetismus. *Z. Elektr.* 7 S. 555. — KRIZIK, über die Anziehung von Solenoiden auf Eisenkerne. *Desgl.* S. 136, 162; *Z. Elektr.* 3 S. 4, 65. — LIPPMANN, dispositif pour obtenir le potentiel dû à un système de bobines. *J. de phys.* 4 S. 448. — LA FORTE, fenomeni che si osservamo nel rocchetto di RUHMKORF. *Riv. art.* S. 192. — LUTTEMAN, discovery of electro-magnetism. *El. Rev.* 17 S. 512. — MAXWELL, effets électro-magnétiques de l'électricité statique en mouvement. *Lum. él.* 16 S. 432. — PFAUNDLER, Apparat zur Darstellung der Kraftlinien im magnetischen Felde des PACINOTTI-schen Ringes. *Central Ztg.* 6 S. 13. — POYNTING, transfer of energy in the electromagnetic field. *Phil. Trans.* 175 S. 343. — L'électro-aimant RECORDER. *Mondes* IV, 3 S. 14. — SIEMENS' magneto inductor an bridge. *Inv.* 6 S. 785. — TRAWBRIDON, production of alternating currents. *Am. Journ.* III, 29 S. 377. — WALTENHOFEN, über die Charakteristik von DEPREZ und über den Einflufs der Ankerströme auf die Intensität des magnetischen Feldes. *CBl. Elektr.* 35 S. 741. — V. WALTENHOFEN, Versuch über die Tragkraft von Elektromagneten. *Z. Elektrot.* 3 S. 2.

6. Induction. Elektrische Generatoren der Bain Electric Company in Chicago. *Maschinenb.* 20 S. 106. — DUHEM, théorie de l'induction électrodynamique. *Lum. él.* 15 S. 128. — EDISON, Ausgleichs-Vertheilungssystem für elektrische Ströme. *Maschinenb.* 20 S. 401. — FEUERLEIN, der SIEMENS'sche Doppel-T-Inductor. *Elektrot. Z.* 6 S. 4. — GAULARD, secondary generators or transformers. *El. Rev.* 17 S. 263. — GAULARD und GIBBS, zur Beurtheilung der Secundärgeneratoren und Transformatoren. *Elektrot. Z.* 6 S. 429. — The GAULARD-GIBBS system of secondary generators. *Iron* 25 S. 332; *Nat.* 32 S. 225. — Les transformateurs GAULARD et GIBBS. *Electricien* 9 S. 40, 181; *El. Rev.* 16 S. 255. — RAYLEIGH, self-induction. *Desgl.* S. 444. — ROITÉ, électro-calorimètre, application aux générateurs GAULARD et GIBBS. *Lum. él.* 17 S. 495. — KOTHEN, générateurs secondaires GAULARD et GIBBS. *Ingén.* 7 S. 294; *Journal télégr.* 9 S. 65. — RÜHLMANN, secundäre Generatoren. *Elektrot. Z.* 6 S. 249. — WILL-SMITH, induction and conduction. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7745. — ZIPERNOWSKY-DÉRI, Secundär-Inductoren. *Z. Elektrot.* 3 S. 115, 152. — Les transformateurs ZIPERNOWSKI et DÉRI. *Ann. ind.* 17, 2 S. 553; *Electricien* 9 S. 545, 561; *Lum. él.* 17 S. 145; *El. Rev.* 17 S. 140. — Vertheilung des elektrischen Stromes mit Secundär-Generatoren. *Pol. Not. Bl.* 40 S. 185.

7. Magnetismus. BAILLE, détermination des moments magnétiques par l'amortissement des aimants oscillants. *Ann. d. Chim.* Nr. 6 S. 289. — BECQUEREL, Messung des magnetischen Drehungsvermögens der Körper in absolutem Maafs. *CBl. Elektr.* 36 S. 773; *Rep. Phys.* 12 S. 820; *Ann. d. Chim.* Nr. 6 S. 145; *Electricien* 9 S. 408; *Lum. él.* 16 S. 520; *Desgl.* 18 S. 122; *J. d. phys.* 4 S. 437. — BIDWELL, changes produced by magnetisation in the length of rods of iron, steel and nickel. *El. Rev.* 16 S. 460; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7919; *Nostrand's M.* 33 S. 378; *Proc. Roy. Soc.* 28 S. 265; *Lum. él.* 16 S. 434; *Electricien* 9 S. 396. — CLAVERIE, aimantation produite par la décharge des condensateurs. *Lum. él.* 18 S. 360. — CLAVERIE, sur l'aimantation produite par les décharges des condensateurs. *Compt. r.* 101 S. 947. — CORNU, forme de la surface de l'onde lumineuse dans un milieu isotrope placé dans un champ magnétique uniforme. *Lum. él.* 15 S. 49. — EATON, relation of temporary and permanent magnetism. *El. Rev.* 17 S. 346. — EWING, experimental researches in magnetism. *Desgl.* 16 S. 67; *Electr.* 14 S. 479; *Proc. Roy. Soc.* 38 S. 58. — FREYBERG, Beobachtungen mit der magnetischen Waage von TOEPLER. *Pogg. Ann.* Nr. 7, 25 S. 511. — GERLAND, Fixirung der magnetischen Kraftlinien. *Z. Elektr.* 22 S. 694. — HAMMERL, über relative Werthe der magnetischen Momente verschieden gewickelter ringförmiger Elektromagnete. *Desgl.* 3 S. 518. — HERTZ, über die Dimensionen des magnetischen Pols in verschiedenen Mafssystemen. *Pogg. Ann.* Nr. 3, 24 S. 114. — HOPKINSON, magnetisation of iron. *Proc. Roy. Soc.* 28 S. 265. — HUGHES, la neutralité magnétique. *Lum. él.* 16 S. 288; *Ann. tél.* III, 11 S. 483. — KETTELER, optische Constanten der magnetischen Medien. *Pogg. Ann.* N. F. 24, S. 119. — KRÄMER, zur Ermittelung der Horizontalcomponente des Erdmagnetismus. *CBl. Elektr.* 34 S. 714. — OSMOND, magnétisme permanent des aciers. *Lum. él.* 17 S. 132; *Gén. civ.* 7 S. 148. — PACINOTTI, aimantation artificielle de la magnétite. *Lum. él.* 15 S. 97. — PERKIN, magnetisches Drehungsvermögen und chemische Zusammensetzung der Körper. *Naturforscher* 18 S. 118. — SCHILLING, über die magnetische Schirmwirkung des Eisens. *Z. Elektr.* 3 S. 357, 387. — W. SIEMENS, Beiträge zur Theorie des Magnetismus. *Pogg. Ann.* N. F. 24 S. 93; *Dingl.* 257 S. 166. — SMITH, magnetism. *Electr.* 17 S. 128. — STRACCIATI, retard dans la désaimantation du fer. *Electricien* 9 S. 67. — TOMMASI, action du magnétisme sur les solutions salines. *Mon. ind.* 12 S. 402. — TUMLIRZ, über das Verhalten des Bergkrystalls im magnetischen Felde. *Z. Elektr.* 22 S. 681. — WALTENHOFEN, über die Charakteristik von DEPREZ und über den Einflufs der Ankerströme auf die Intensität der magnetischen Felder. *CBl. Elektr.* 36 S. 758. — WASSMUTH, über magnetische Schirmwirkung. *Z. Elektr.* 7 S. 18. — Magnetisiren an Stahlstangen. *Ind. Bl.* 22 S. 287. — Laws of magnetis attraction. *El. Rev.* 16 S. 461. — Wooden magnets to cure disease. *El. Rev. N. Y.* 5 Nr. 19 S. 8.

8. Allgemein Theoretisches und verschiedene Beziehungen der Elektricität. ARNOUX, densité d'un courant électrique. *Electricien* 9 S. 465. — AULINGER, Verhältnifs der WEBER'schen Theorie der Elektrodynamik zu der HERTZ'schen Einheit der

elektrischen Kräfte. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 91 II, S. 880. — BELTRAMI, uso delle coordinate curvilinee nelle teorie del potenziale. *Cimento* 18 S. 190. — BICHAL, différences électriques entre les liquides. *Lum. él.* 15 S. 600. — BIDWELL, sensitioness to light of selenium and sulphur cells. *Electr.* 15 S. 356. — BOISLET, progrès dans la théorie des dynamos. *Electricien* 9 S. 667. — BOSTWICK, Einfluſs des Lichts auf den elektrischen Widerstand der Metalle. *Instrum. Kunde* 5 S. 99. — BRAUN, thermoelectricity of molten metals. *Phil. Mag.* V, 19 S. 495. — E. BUDDE, über die Quantität elektrischer Elementartheilchen. *Pogg. Ann.* N. F. 25, S. 562. — BUDDE, über eine von GAUSS angeregte Ableitung electrodynamischer Punktgesetze. *Desgl.* S. 567. — CLARK, influence of pressure electrical an conduction and decomposition. *Phil. Mag.* V, 20 S. 435. — CLAUSIUS, die FRÖHLICH'sche Theorie der Dynamomaschine. *Elektrot. Z.* 6 S. 414. — CLAUSIUS, zur Theorie der Dynamomaschine. *Desgl.* S. 515. — DECHARME, analogie entre les phénomènes électriques et les effets hydrodynamiques. *Lum. él.* 17 S. 289; *Desgl.* 18 S. 207; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8128; DOLBEAR, personal safety with electric currents. *Nostrand's M.* 32 S. 151; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7612. — E. DORN, experimentelle Bestätigung des Satzes, daſs beide Elektricitäten in gleicher Menge entwickelt werden, für Pyroelektricität. *Pogg. Ann.* N. F. 26, S. 328. — DUHEM, the thermo-dynamic potential and the theory of the voltaic battery. *El. Rev.* 16 S. 30. — FERRARIS, Experimente mit Transformation. *Elektrot. Z.* 6 S. 427. — FLEMING, distribution of electricity in currents in networks of conductors. *Phil. Mag.* V, 20 S. 221. — GIBBS, distribution of energy by secondary generators. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7868. — GOCKEL, über die Beziehungen der PELTIER'schen Wärme zum Nutzeffect galvanischer Elemente. *Pogg. Ann.* N. F. 24, S. 618. — E. GOLDSTEIN, über elektrische Leitung im Vacuum. *Desgl.* S. 79. — GORE, transfer-resistance in electrolytic and voltaic cells. *Proc. Roy. Soc.* 38 S. 209. — GUÉROUT, la terminologie électrique. *Lum. él.* 15 S. 52. — HALL, über die Drehung der Aequipotentiallinien eines elektrischen Stromes durch magnetische Wirkung. *Rep. Phys.* 21 S. 477; *Z. Elektr.* 7 S. 456. — HUSKINS, tones and vibrations. *El. Rev. N. Y.* 6 Nr. 17 S. 1. — HUSKINS, some curious electrical faits and theories. *Desgl.* Nr. 23 S. 1. — HOPKINSON, theory of alternating currents. *J. soc. tel. eng.* 13 S. 496. — HOPKINSON, seat of electromotive force in a voltaic cell. *Phil. Mag.* V, 20 S. 336. — HOSPITALIER, les notations électriques. *Bull. Soc. él.* 2 S. 173. — JAMIESON, signes et symboles électriques. *Rev. él.* 1 S. 8. — JAMIESON, electrical definitions, nomenclature and notation. *Electr.* 15 S. 30; *J. soc. tel. eng.* 14 S. 297; *Nature* 32 S. 184. — KASTEN, Elektricität und elektrische Entladungen. *Ind. Bl.* 22 S. 290; *Gew. Z.* 50 S. 265. — KIRCHHOFF, zur Theorie der Gleichgewichtsvertheilung der Elektricität auf zwei leitenden Kugeln. *Mitth. Ber. Ak.* 9 S. 615. — KIRCHHOFF, über die Formänderung, die ein fester elastischer Körper erfährt, wenn er magnetisch oder diëlectrisch polarisirt wird. *Pogg. Ann.* N. F. 24, S. 52. — KIRCHHOFF, über einige Anwendungen der Theorie der Formänderung, welche ein Körper erfährt, wenn er magnetisch oder dielectrisch polarisirt wird. *Desgl.* 25 S. 601. — KLEMENČIČ, Experimentaluntersuchung über die Dielektricitätsconstante einiger Gase und Dämpfe. *Rep. Phys.* 21 S. 572; *Z. Elektr.* 7 S. 565, 581, 606. — KURZ, elektrische Theorie und Messungen in der Schule. *Rep. Phys.* 21 S. 241. — LAMPRECHT, über biegsame Stromleiter unter magnetischer Einwirkung. *Pogg. Ann.* N. F. 25, S. 71. — V. LANG, Messung der elektromotorischen Kraft des elektrischen Lichtbogens. *Desgl.* 26 S. 145. — LANG, über die elektromotorische Gegenkraft des Lichtbogens. *Z. Elektr.* 7 S. 299, 316, 443. — LARMOR, molecular theory of galvanic polarization. *Phil. Mag.* V, 20 S. 422. — LIPPMANN, sur un dispositif qui permet d'obtenir sans calcul le potentiel magnétique dû à un système de bobines. *Compt. r.* 100 S. 1533. — LODGE, seat of electromotive force in the voltaic cell. *Electr.* 14 S. 353; *Desgl.* 15 S. 437; *Phil. Mag.* V, 19 S. 153, 254; *Desgl.* 20 S. 372. — MASCART, théorie de la machine GRAMME. *Lum. él.* 17 S. 409; *J. d. phys.* 4 S. 341. — MERCADIER, sur la théorie du téléphone électromagnétique transmetteur. *Compt. r.* 101 S. 744. — MESTIN, dimensions de la force électromotrice et du potentiel. *J. d. phys.* 4 S. 225. — MOON, atomical magnetism and electricity. *El. Rev.* 17 S. 415. — MOSER, elektrische und thermische Eigenschaften von Salzlösungen. *Z. Elektrot.* 3 S. 648. — NEBEL, über die in einer PLÜCKER'schen Wasserstoffröhre freiwerdende Energie und deren Einfluſs auf die Intensität des Lichtes. *Z. Elektr.* 7 S. 748. — OBERBECK, über eine der Resonanz ähnliche Erscheinung bei elektrischen Schwingungen. *Pogg. Ann.* N. F. 26, S. 245. — H. PELLAT, étude des moyens employés pour prendre le potentiel de l'air. Force électromotrice de combustion. *Compt. r.* 100 S. 735; *Lum. él.* 15 S. 554; *Desgl.* 17 S. 362. — PEUKERT, über die Umwandlung elektrischer Energie in Licht und Wärme durch Bogen- und Glühlampen. *Z. Elektrot.* 3 S. 623; *Desgl.* 7 S. 446. — POLONI, relation entre l'élasticité de quelques fils métalliques et leur conductibilité électrocalorifique. *Lum. él.* 15 S. 321. — POYNTING, connexion between electric current and the electric and magnetic induction in the surrounding field. *Proc. Roy. Soc.* 38 S. 138. — POTIER, théorie du contact. *J. d. phys.* 4 S. 220. — QUINCKE, elektrische Untersuchungen. *Pogg. Ann.* N. F. 24 S. 347. — REINOLD, influence of an electric current in modifying the rate of thinning of a liquid film. *Phil. Mag.* V, 19 S. 94. — REYNAUD, sur les moyens d'annihiler ou d'atténuer les dangers de l'extracourant dans les machines dynamo-électriques, en cas de rupture du circuit extérieur. *Compt. r.* 100 S. 633. — RIECKE, über die elektromagnetische Rotation einer Flüssigkeit. *Pogg. Ann.* N. F. 25, S. 496. — ROITI, Methode zur Bestimmung der Capacität eines Condensators in absolutem Maaſse. *Rep. Phys.* 21 S. 8. — SALOMONS, force électromotrice constante dans les circuits de lumière électrique. *Lum. él.* 14 S. 510; *Electr.* 14 S. 380. — SAMUEL, effets de la machine rhéostatique Planté. *Bull. Soc. él.* S. 349. — SCHWARTZE, neue Methode der Elektricitäts-Erzeugung. *Erfind.* 12 S. 163. — SIEMENS, elektromotorische Wirkung belichteten Selens. *Naturforscher* 18 S. 125. — SMITH, induction and conduction. *El. Rev.* 16 S. 191. — VON TUNZELMANN, mistakes in electricity and magnetisme. *Electr.* 15 S. 94. — TYNDALL, sources of electricity. *Desgl.* 14. S. 180, 334; *Sc. Am.* 52 S. 137; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7612; *El. Rev. N. Y.* 5 Nr. 22 S. 5; *Desgl.* 6 Nr. 1 S. 2. — WEBER, Mittheilung über einen Differential-Erd-Inductor. *Mitth. Ber. Ak.* 10 S. 695. — WEINHOLD, Gleichung der Dynamomaschine mit direkter und mit Nebenschlufsschaltung. *Elektrot. Z.* 6 S. 516. — WORTHINGTON, über Prof. EDLUND's Theorie, daſs das Vacuum ein Leiter der Elektricität sei. *Z. Elektr.* 7 S. 349; *Rep. Phys.* 21 S. 422; *Phil. Mag.* V, 19 S. 218. — Elektricität direct durch Verbrennung. *Phot. Corr.* S. 470. — Direkte Umwandlung von Wärme in elektrische Energie. *El. Rundsch.* 12 S. 150. — Ueber die Umwandlung elektrischer

Energie in Licht und Wärme durch Bogen- und Glühlampen. *Gew. Bl. Würt.* 50 S. 465. — Terminologie électrique. *Z. Electr.* 9 S. 347. — Forces électromotrices des piles. *Ann. tél.* 12 S. 259. — Théorie des machines magnéto et dynamo-électriques. *Desgl.* 12 S. 421. — Question of power. *El. Rev. N. Y.* 6 Nr. 26 S. 1. — One vs. two electricities. *El. Rev.* 17 S. 187. — Electrical signs and symbols. *Engng.* 39 S. 555. — Recollecting the direction in which a current is induced in a conductor. *Electr.* 14 S. 396. — Electro-chemical rings compared with those obtained by physical, mechanical or chemical way. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7613.

9. Elektrochemie. ALKER, l'électro-métallurgie. *Lum. él.* 18 S. 228. — ANDREWS, variations of electromotive force between metals at high temperature in fused salts. *Proc. Roy. Soc.* 38 S. 216. — BANDSEPT, mechanics of electrolysis. *Electr.* 14 S. 332. — BARTOLI, la conducibilità elettrica delle mescolanze di combinazioni organiche. *Gaz. chim. it.* 8 S. 410. — CLARK, electrolytic decomposition. *Phil. Mag.* V, 20 S. 37. — ERNST, elektrolytische Goldextraction nach HENRY R. CASSEL. *Z. Elektrot.* 3 S. 346. — FISCHER, über die elektrolytische Gewinnung von Metallen und Chlor. *Dingl.* 256 S. 26. — GOPPELSRÖDER, verschiedene Mittheilungen über Elektrolyse. *Z. Elektrot.* 3 S. 161, 197, 235. — GORE, peculiar class of chemicoelectric currents. *Electr.* 15 S. 199. — GORE, relations entre la chaleur et les actions voltaïques entre les métaux et les électrolytes. *Lum. él.* 16 S. 83. — GRANDY's telescopic pendant electrolier. *El. Rev.* 17 S. 95; *Electr.* 10 S. 182. — HIGGS, electrolysis of copper. *Iron A.* 30 Nr. 10. — HIGGS, commercial electrolysis. *Eng.* 59 S. 100. — HOLTZ, Fabrikation und Metalle der alkalischen Erden auf elektrolytischem Wege. *Gew. Bl. Würt.* 37 S. 81. — JAHN, über die Giltigkeit des JOULE'schen Gesetzes für Electrolyte. *Pogg. Ann.* N. F. 25 S. 49. — JAHN, über die von dem electrischen Strom bei der Zersetzung von Electrolyten geleistete Arbeit. *Desgl.* N. F. 25 S. 525. — LEDEBOER, l'analyse chimique par l'électricité. *Lum. él.* 18 S. 17. — LUCKOW, über ein Verfahren zur leichteren elektrolytischen Ausfällung verschiedener Metalle aus sauren Lösungen. *Eisen Ztg.* 6 S. 321. — MARCHESE, Verfahren bei der Elektrolyse. *Z. Elektrot.* 3 S. 142, 179, 207. — MARCHESE, elektrolytische Reinmetall-Gewinnung aus Kupfererzen auf der Turiner Ausstellung 1884. *Dingl.* 255 S. 199. — MARECK, Beobachtung bei der elektrolytischen Darstellung des Chlorstickstoffes. *Z. Elektr.* 7 S. 40. — MILLOT, Produits d'oxydation du charbon par l'électrolyse d'une solution ammoniacale. *Compt. r.* 101 S. 432; *Lum. él.* 17 S. 362. — DE MONTESSUS, l'électrochimie. *Ann. Lyon* S. 151. — OSTWALD, elektrochemische Studien. II. Abhandlung: Das Verdünnungsgesetz. *J. prakt. Chem.* 31 S. 433. — PELLAT, force électromotrice de combustion. *J. d. phys.* 4 S. 254. — RENARD, électrolyse des sels. *Lum. él.* 18 S. 223; *Compt. r.* 101 S. 747. *Desgl.* 7 S. 361. — ROSENFELD, einfacher Apparat zur volumetrischen Electrolyse. *Chem. CBl.* 16 S. 353; *Lum. él.* 16 S. 181. — SCHUSTER, on HELMHOLTZ's views on electrolysis, and on the electrolysis of gases. *Chem. News* 52 S. 193. — SELLON's electric stove. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7743. — TOMMASI, électro-pseudolyse. *Mon. ind.* 12 S. 33; *Rev. él.* 1 S. 102; *Mondes* IV, 1 S. 269. — TOMMASI, le travail chimique produit par la pile. *Mon. ind.* 12 S. 211. — TOMMASI, électrolyse de l'eau. *Desgl.* S. 241. — TOMMASI, électrolyse de quelques composés chimiques. *Desgl.* S. 273. — TOSCANI, lavaro chimico interno della pila. *Cimento* 18 S. 183. — VOLKMER, Verwerthung der Elektrolyse in den graphischen Künsten. *Industr. Bl.* 22 S. 77. — ZOPPETTI, l'elettrolisi ni metallurgia. *Polit.* 33 S. 581. — Bemerkungen über Elektrolyse. *El. Rundsch.* 12 S. 149. — Verfahren zur Erzeugung elektrischer Energie (mittelst chem. Prozefs). *Elektrotechn.* 14 S. 335. — Les équivalents électro-chimiques. *Electricien* 9 S. 100. — Electrolytic Extraction of Copper. *El. Rev. N. Y.* 6 Nr. 21 S. 1. — Voltaic cell with a solid electrolyte. *El. Rev.* 17 S. 186.

10. Elektrisirmaschine. ELSTER und GEITEL, Notiz über eine Influenzmaschine. *Pogg. Ann.* N. F. 25 S. 493; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8043. — FUCHS, Influenzmaschine. *Instrum. Kunde* 5 S. 163. — HEMPEL, die Hochdruck-Influenz-Elektrisirmaschine. *Pogg. Ann.* N. F. 25 S. 487. — HILLAIRET, machine à influence WIMSHURST. *Rev. él.* 1 S. 439. — LOMMEL, Abänderung der Influenzmaschine. *Pogg. Ann.* N. F. 25 S. 678. — TAAFE, theory of the WIMSHURST influence machine. *El. Rev.* 17 539. — VOSS, neues und einfaches Verfahren behufs Feststellung, auf welcher Seite der Influenzmaschine positive, auf welcher negative Elektricität sich entwickelt. *Z. Elektr.* 22 S. 698. — WIMSHURST, neue Influenzmaschine. *Elektrotechn.* 4, III. S. 452; *El. Rev.* 17 S. 427; *Bull. Soc. él.* 2 S. 324; *Lum. él.* 18 S. 502; *Engng.* 39 S. 489. — WIMSHURST, 7-feet electric machine. *Desgl.* S. 60; *El. Rev. N. Y.* 5 Nr. 25 S. 3; *El. Rev.* 16 S. 68. — WIMSHURST, duplex electric machine. *Sc. Am.* 52 S. 150.

11a. Primäre Batterien. APPLEGARTH's patent cormgated battery cells. *El. Rev. N. Y.* 5 Nr. 26 S. 1. — BARTOLI & PAPASOGLI, Element. *Z. Elektr.* 7 S. 131. — BAUDET, galvanisches Element. *Desgl.* S. 130. — BAZIN, galvanisches Element. *Desgl.* S. 463, 577. — Pile automotrice BAZIN. *Bull. Soc. él.* 2 S. 203. — Pile rotative BAZIN. *Electricien* 9 S. 484; *Desgl.* S. 420; *El. Rev.* 17 S. 68; *El. Rev. N. Y.* 6 Nr. 24 S. 1; *Nat.* 13, 2 S. 144; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8148. — V. BEETZ, über Normal-Elemente für elektrometrische Messungen. *Elektrotechn.* 3 S. 34. — V. BEETZ, über galvanische Trockenelemente und deren Anwendung zu elektrometrischen und galvanometrischen Messungen. *Rep. Phys.* 21 S. 612; *Z. Elektr.* 7 S. 541; *Dingl.* 11 S. 497; *Lum. él.* 17 S. 599. — BENNET, billige constante Batterie. *Mon. Zahnkünstler* 9 S. 517. — BENNET's cheap battery. *Sc. Am.* 52 S. 230. — BOETTCHER, Zink-Braunstein-Elemente. *Z. Elektr.* 7 S. 51. — BUCHANAN, thermoelectric position of carbon. *Phil. Mag.* V, 20 S. 117. — BUCHIN, TRICOCHE & CO., new single-liquid battery. *El. Rev. N. Y.* 5 Nr. 23 S. 9; *Mon. ind.* 8 S. 557. — CARPENTIER, galvanisches Element mit kreisender Flüssigkeit. *Lum. él.* 16 S. 29; *Instrum. Kunde* 5 S. 206; *Dingl.* 258 S. 92. — CLAMOND & CARPENTIER, neue Anordnung der thermoelektrischen Säule. *Desgl.* S. 118; *Z. Elektr.* 7 S. 380; *Lum. él.* 16 S. 189; *Electricien* 9 S. 299. — COLEMAN, modification of the DANIELL battery. *El. Rev.* 17 S. 306; *Electr.* 15 S. 410. — CORMINAS, piles de grande force électromotrice. *Electricien* 9 S. 497, 514. — CURRIE, primary batteries. *El. Rev. N. Y.* 6 Nr. 3 S. 1. — DAMIEN, force électromotrice des piles à un seul liquide formé par des dissolutions salines. *Ann. d. Chim.* VI, 6 S. 289; *Lum. él.* 18 S. 361. — Radicale Umgestaltung des DANIELLschen Elementes (Eisen statt Zink). *Elektrotechn.* 14 S. 336. — DELVAL, piles au bichromate et piles Bunsen en hydroplastie. *Electricien* 9 S. 340. — DUPRÉE, Element mit zwei Flüssigkeiten. *Instrum. Kunde* 5 S. 292; *Rev. industr.* 16 S. 175; *Lum. él.* 16 S. 190. — VAN DYCK, standard cell. *Engl. Mech.* 41 S. 469. — FLEMING, use of DANIELL's cell as a standard of electromotive force. *Electr.* 15

S. 232; *Phil. Mag.* V, 20 S. 126. — FRITTS, Selenium-Batterie. *Z. Elektrot.* 3 S. 254; *Dingl.* 258 S. 44; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7854; *Engng.* 39 S. 398; *Lum. él.* 16 S. 226; *Nostrand's M.* 32 S. 388; *El. Rev.* 16 S. 208; *Frankl. J.* 119 S. 221. — GORE, influence of external resistance on the internal resistance of voltaic cells. *Electr.* 15 S. 279. — GREZEL, pile à électrode négative insoluble. *Electricien* 9 S. 1. — HAYES, causes of irregularities in the action of galvanic batteries. *J. of sc.* III, 30 S. 34. — JABLOCHKOFF, neue galvanische Batterie. *Gaea* 21 S. 562. — KELLER, Verbesserung der VOLTOLINI'schen Tauchbatterie. *Mon. ärztl. Polyt.* 7 S. 269. — KENDALL's gas battery. *Engl. Mech.* 41 S. 557. — LALANDE & CHAPERON, galvanisches Element. *Ind. Bl.* 22 S. 238; *Dingl.* 255 S. 306; *El. Rev. N. Y.* 6 Nr. 3 S. 1; *Thonind.* 51 S. 519; *Z. Elektr.* 7 S. 132; *Z. Elektrot.* 3 S. 168; *Bauztg.* 97 S. 588. — LALANDE, CHAPERON, consommation du zinc dans les piles à oxyde de cuivre. *Lum. él.* 15 S. 542; *El. Rev.* 16 S. 327. — LAROCHELLE, pile à deux liquides. *Electricien* 9 S. 502. — LEDEBOER, les piles électriques. *Lum. él.* 17 S. 115. — LEWANDOWSKI, eine neue transportable Chromsäure-Batterie für galvanokaustische Zwecke. *Central-Ztg.* 24 S. 281; *Erfind.* 12 S. 559; *Z. Elektrot.* 3 S. 563. — DE MARE, pile au bichromate. *Electricien* 9 S. 451. — MARESCHAL, appareil pour manoeuvrer les zincs des piles. *L'Electr.* 9 S. 38. — MIXA, die Construction und die Dauer der Kupfer-Zink-Elemente des Telegraphenbetriebes. *Z. Elektrot.* 3 S. 660. — O'KEENAN, galvanisches Element. *Z. Elektr.* 7 S. 131. — ONIMUS, Umwandlung von flüssigen Elementen in trockene. *Instrum. Kunde* 5 S. 68. — PABST, galvanisches Element. *Z. Elektr.* 7 S. 131. — PALMIERI's constante Zambonische Säule. *El. Rundschau* 12 S. 151. — PALMIERI' modèle de pile sèche constante. *Lum. él.* 18 S. 69; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8290. — PONCI, galvanische Elemente. *Z. Elektr.* 7 S. 131. — PROBERT, Primär-Batterien für elektrische Beleuchtung. *Z. Elektrot.* 3 S. 20, 57, 90, 122. — REYNIER, Chromsäureelement. *Z. Elektr.* 7 S. 130; *Electricien* 9 S. 161. — REYNIER, protection des zincs de pile. *Nat.* 13, 2 S. 219. — ROTHEN, nouvelles piles. *Journal télégr.* 9 S. 21. — SCHWARTZE, eine neue Methode der Elektricitäts-Erzeugung. *Z. Elektrot.* 3 S. 50. — SENET, Element. *Z. Elektr.* 7 S. 107. — SKRIVANOW, a new primary battery. *El. Rev. N. Y.* 6 Nr. 2 S. 8. — STANECKI, ein sich depolarisirendes Element. *Z. Elektrot.* 3 S. 536; *Sc. Am Suppl.* 20 S. 8161. — TOMMASI, Element mit Kohlenelektroden. *Instrum. Kunde* 5 S. 68; *Mon. ind.* 12 S. 84, 125, 337; *Mondes* IV, 1 S. 236; *Ann. tél.* 12 S. 453; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8067. — TROUVÉ, constante galvanische Batterie von hoher Spannung. *Elektrotechn.* 4, III. S. 403; *Techn. CBl.* 2 S. 79; *Z. Elektr.* 7 S. 291. — UPPENBORN, Messung an der Zinkeisenbatterie. *Desgl.* S. 193, 401. — UPPENBORN, über die elektrotechnische Capacität der Zinkeisenketten. *Desgl.* S. 401. — VAN DER VEN, the oxide of copper battery. *El. Rev.* 16 S. 278. — VOHWINKEL, neues constantes Element mit übermangansaurem Alkali von hoher Spannung und unerreichter Stromstärke. *Dingl.* 256 S. 218; *Rev. el.* 1 S. 11. — VOLLER, über die Verwendbarkeit des Trockenelements von WOLFF. *Z. Elektr.* 7 S. 18. — WARNON, galvanisches Element. *Desgl.* S. 132; *Electricien* 9 S. 119; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7743. — VAN DER WEEN, la pile à oxyde de cuivre. *Lum. él.* 15 S. 458. — VAN DER WEYDE, galvanic batteries. *El. Rev. N. Y.* 7 Nr. 17. — WIRT, constant battery. *Desgl.* Nr. 12 S. 3. — WOLFF, Trockenelement. *Z. Elektr.* 7 S. 18. — WOODHOUSE, automatic bichromate battery. *Electr.* 10 S. 181. — WRAGGE's Daniell cell. *El Rev.* 16 S. 395. — Galvanische Batterie. *Ind. Bl.* 22 S. 182. — Konstante galvanische Batterie von hoher Spannung. *Pol. Not. Bl.* 40 S. 5. — Eine billige galvanische Batterie. *Gaea* 21 S. 508. — Neue Taschenbatterie (für Glühlämpchen). *Elektrotechn.* 16 S. 376. — Neuerungen an galvanischen Elementen (Ueberziehung der Kohlenelektroden in Gasbatterien mit Palladium und Platin). *Desgl.* 14 S. 336. — La pile à électrode de charbon. *Mon. ind.* 12 S. 361. — Iron as a batterie element. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7808.

b) Secundäre Batterien. BLANC, petit accumulateur au zinc. *Electricien* 9 S. 3. — CROVA, progrès des accumulateurs. *Desgl.* S. 401. — CROVA, détermination de la charge des accumulateurs. *Rev. ind.* 16 S. 244; *Lum. él.* 16 S. 476; *El. Rev.* 16 S. 526. — CROVA and GARBE, accumulators. *Engng.* 40 S. 474. — CROVA, GARBE, charge et décharge des accumulateurs. *Rev. él.* 1 S. 205; *El. Rev.* 17 S. 113. — DIETRICH, über elektrische Accumulatoren. *Dingl.* 256 S. 560; *Bauztg.* 19 S. 169; *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 426. — DRAKE, secondary batteries. *El. Rev. N. Y.* 5 Nr. 21 S. 2. — EPSTEIN, über elektrische Accumulatoren. *Z. Elektr.* 7 S. 767; *CBl. Elektr.* 36 S. 767; *Z. Elektrot.* 3 S. 38; *Z. V. dt. Ing.* 52 S. 1025; *Lum. él.* 18 S. 226. — FERRARI's il generatore secondario GOULARD e GIBBS. *Cimento* 17 S. 218; *Electr.* 14 S. 450; *El. Rev.* 16 S. 343. — FRANKLAND, on the discharge of electrical accumulators. *El. Rev. N. Y.* 5 Nr. 18 S. 8. — Sekundär-Generatoren von GOULARD und GIBBS. *Techn. CBl.* 3 S. 79; *Mondes* IV, 2 S. 154; *El. Rev.* 16 S. 25; *Nostrand's M.* 32 S. 495. — Accumulateur GIMÉ. *Lum. él.* 16 S. 290; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7953. — GLÄSENER's secondary battery. *Desgl.* S. 8042; *Electr.* 15 S. 200; *El. Rev. N. Y.* 7 Nr. 1 S. 1. — GUIMARAES & COMP., Taschenbatterie für elektrische Juwelen und dergl. *Dingl.* 257 S. 79; *Ind. Bl.* 22 S. 310. — HENDERSON's starage batteries. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8260. — HOWARD, secondary batteries. *Proc. civ. eng.* 80 S. 272; *Nostrand's M.* 33 S. 295; *Electr.* 15 S. 99; *El. Rev.* 16 S. 551. — JABLOCHKOFF, über ein neues, „auto-accumulirend" genanntes Element. *Instrum. Kunde* 5 S. 365; *Ind. Bl.* 22 S. 262; *Gew. Bl. Würt.* 37 S. 281; *Bull. Soc. él.* 2 S. 129; *Electricien* 9 S. 369; *Nat.* 13, 1 S. 410; *Mondes* IV, 2 S. 177; *Rev. ind.* 16 S. 209; *Lum. él.* 16 S. 382; *El. Rev.* 16 S. 484, 574; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7953; *Engng.* 39 S. 534, 678; *Dingl.* 257 S. 38. — MAISSONNEUVE & BONFAUTE, Accumulator. *Desgl.* 258 S. 238. — MARTINI, expériences sur un accumulateur PLANTÉ. *Rev. él.* 1 S. 287. — MICHALKE, Entladung eines secundären Elementes. *Elektrot. Z.* 6 S. 149. — NÉZERAUX, accumulateurs. *Lum. él.* 16 S. 375. — The PLANTÉ accumulator formed with horizontal lead plates. *El. Rev. N. Y.* 5 Nr. 18 S. 9. — PREECE, charge des batteries secondaires. *Rev. ind.* 16 S. 349; *Lum. él.* 16 S. 469; *Electr.* 15 S. 42; *El. Rev.* 16 S. 487; *Proc. Roy. Soc.* 28 S. 348. — REYNIER, Accumulator. *Z. Elektr.* 7 S. 109. — REYNIER, foisonnement du plomb dans les accumulateurs. *Electricien* 9 S. 261. — REYNIER, électrodes d'accumulateur. *Desgl.* S. 673. — REYNIER, SIMMEN, électrode d'accumulateur en plomb fondu. *Desgl.* S. 689. — REYNIER, accumulator-electrodes. *El. Rev. N. Y.* 7 Nr. 13; *El. Rev.* 17 S. 368. — ROBERT, large secondary batteries for ommercial distribution. *Desgl.* S. 118; *Electr.* 10 S. 81. — ROBERTS, erecting and maintaining storage batterie. *El. Rev.* 17 S. 95. — BOITI, misure fatte intorno algeneratore secondario GOULARD e GIBBS. *Cimento* 17 S. 185. — ROTHEN, les générateurs secondaires et les transformateurs. *Journal télégr.*

9 S. 193. — ROUX, nature du courant pour la charge des accumulateurs. *Electricien* 9 S. 715. — SCHENEK und FARBAKY, über die elektrische Accumulatoren. *Dingl.* 257 S. 357. — SELLON, secondary batteries. *El. Rev. N. Y.* 5 Nr. 22 S. 8. — SELLON-VOLKMAR, Accumulator. *Z. Elektr.* 7 S. 107. — Pile secondaire STARR. *L'Electr.* 9 S. 59. — TSCHELTZOW, étude thermo-chimique sur les accumulateurs. *Lum. él.* 16 S. 576. — ZENGER, accumulateur régénerable. *Desgl.* 15 S. 137; *El. Rev. N. Y.* 5 Nr. 25 S. 8. — Secundäre Batterien. *Desgl.* S. 8; *El. Rundschau* 12 S. 150; *El. Rev.* 16 S. 32; *Desgl.* 17 S. 5. — Secondary battery tests. *Desgl.* 16 S. 567. — Einführung der Accumulatoren in die Praxis. *Techn. CBl.* 3 S. 130. — Accumulateur régénérable. *L'Electr.* 9 S. 598. — Charge et décharge des accumulateurs. *Rev. ind.* 16 S. 304. — L'industrie des accumulateurs électriques en Suisse. *Schw. Bauztg.* 5 S. 59. — Storage batteries. *Iron A.* 36 Nr. 11; *Mech.* 6 S. 261.

12. **Polarisation.** D'ARSONVAL, über die Beseitigung der Salpetersäure-Dämpfe im Bunsen-Element und über ein neues Element, welches durch die Luft depolarisirt wird. *Instrum. Kunde* 5 S. 399; *Lum. él.* 16 S. 336; *Rev. ind.* 16 S. 208; *El. Rev.* 16 S. 460. — BUCHIN, pile impolarisable. *Chron. ind.* 8 S. 14. — CHAPERON, über die Polarisation oxidirbarer Metalle und über die elektrische Energie, die diese in den Elementen liefern. *Rep. Phys.* 21 S. 337; *Z. Elektr.* 7 S. 430. — HAYES, causes d'irrégularité dans le fonctionnement des piles. *Lum. él.* 18 S. 73. — KRIEG, über die zeitliche Abnahme der Polarisation. *Z. Elektr.* 7 S. 652. — KRIEG, in welchem Abhängigkeitsverhältnifs steht die zeitliche Abnahme der Polarisation zur Natur der Elektrolyten und Elektroden? *Rep. Phys.* 12 S. 805. — LARMOR, molecular distance in galvanic polarisation. *El. Rev.* 17 S. 285. — RÖNTGEN, Versuche über die elektromagnetische Wirkung der dielektrischen Polarisation. *Rep. Phys.* 21 S. 521; *Phil. Mag.* V, 19 S. 385. — STONE, MANCE's method of eliminating polarisation. *Electr.* 15 S. 353; *El. Rev.* 17 S. 252. — Dépolarisation des piles. *Lum. él.* 17 S. 326.

13. **Thermoelektricität.** BATTELLI, Folgerungen aus einer neuen Hypothese von KOHLRAUSCH über die thermoelektrischen Erscheinungen. *Rep. Phys.* 21 S. 415. — BRAUN, über die Thermoelektricität geschmolzener Metalle. *Desgl.* S. 427; *Mitth. Ber. Ak.* S. 143. — BUDDLE, zur Theorie der thermoelektrischen Kräfte II. *Pogg. Ann.* N. F. 25 S. 564. — CLAMOND und CARPENTIER, neue Anordnung der thermo-elektrischen Kette. *Instrum. Kunde* 5 S. 283; *Pol. Not. Bl.* 23 S. 390. — FRIEDEL et CURIE, sur la pyroélectricité de la topaze. *Compt. r.* 100 S. 213. — HOSPITALIER, les piles thermoelektriques. *Electricien* 9 S. 177. — HOSPITALIER, rendement thermo-dynamique des piles thermo-électriques. *Desgl.* S. 641. — KAYSER, über neuere Thermosäulen. *Pogg. Ann.* N. F. 26 S. 9. — RAYLEIGH, thermodynamic efficiency of the thermopile. *Electr.* 15 S. 379; *Phil. Mag.* V, 20 S. 361. — REDARD's thermo-electric apparatus. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7539. — Ueber den Nutzeffect der thermo-elektrischen Batterien. *Elektrotechn.* 15 S. 345.

14. **Elektromotoren.** ABOILARD bez. TROUVÉ, kleiner elektrischer Motor. *Dingl.* 256 S. 501. — ADAMS, the alternate-current-machine as a motor. *J. Soc. tel. eng.* 13 S. 515. — D'ARSONVAL, dangers des générateurs métalliques. *Publ. ind.* 30 S. 380; *El. Rev.* 16 S. 138. — BAYLEY, Elektromotor. *Z. Elektr.* 7 S. 347; *Iron* 25 S. 485. — BEEMANN, compound winding of dynamos. *El. Rev.* 17 S. 266. — BOLLMANN, Elektro-Dynamomaschine. *Z. Elektrot.* 3 S. 199; *Dingl.* 256 S. 565; *Z. Elektr.* 7 S. 147; *Ind. Bl.* 22 S. 190; *Elektrotechn.* 4, III. S. 461; *Lum. él.* 16 S. 185. — BROWETT combined engine and dynamo. *Eng.* 59 S. 397. — CURRIE's electromotor. *Sc. Am.* 52 S. 83. — CZEIJA & NISSL, dynamo-elektrische Maschine für Lehrzwecke. *Z. Elektr.* 7 S. 119. — DAFT, electric motor. *El. Rev. N. Y.* 7 Nr. 2 S. 3; *Railr. G.* 17 S. 754. — DAFT, motor, elevated railroad. *Can. Mag.* 13 S. 359. — Moteurs DALE. *Lum. él.* 16 S. 519. — DAVEY, safety engine. *El. Rev. N. Y.* 6 Nr. 21 S. 1. — Dynamo DELAFIELD. *Rev. industr.* 16 S. 275. — Les machines dynamo-électriques DEPREZ. *Electricien* 9 S. 849; *Chron. ind.* 8 S. 667; *Lum. él.* 18 S. 599. — DEPREZ, régulation de la vitesse des moteurs électriques. *Desgl.* 16 S. 335. — DIEHL, electric motor. *El. Rev. N. Y.* 7 Nr. 10 S. 3. — DOLINAR, Bemerkungen über eine Wickelung des GRAMME'schen Ringes mit entsprechend geformten Bürsten zur Schwächung der schädlichen Vorgänge in demselben. *Z. Elektrot.* 3 S. 133, 193. — The EDISON-HOPKINSON dynamo. *Engng.* 39 S. 109; *Eng.* 59 S. 173; *Mech. World* 18 S. 203; *Lum. él.* 15 S. 440; *El. Rev.* 16 S. 254. — Test of an EDISON-HOPKINSON dynamo. *Mech. World* 18 S. 97; *Electricien* 9 S. 292; *Electr.* 14 S. 221. — FALERO, nouvelle disposition de générateur. *Bull. Soc. él.* 2 S. 191. — FERRANTI's Dynamomaschine für 1000 Glühlampen. *Maschinenb.* 20 S. 136; *Skizzenb.* I. — FERRARIS, les générateurs GAULARD et GIBBS. *Lum. él.* 16 S. 397. — Dynamo sans pôles FORBES. *Desgl.* 17 S. 608; *Electr.* 15 S. 25; *El. Rev.* 16 S. 137. — FORBES, distribution of electricity. *Desgl.* S. 143. — GEBR. FRAAS, Dynamomaschine. *Z. Elektrot.* 3 S. 474. — FRIEDEBERG, elektrische und dynamoelektrische Maschinen. *Maschinenb.* 2 S. 43, 57. — FRITZ's electric light engines. *El. Rev. N. Y.* 6 Nr. 17 S. 1. — FRÖLICH, Fortschritte in der Theorie der Dynamomaschinen. *Elektrot. Z.* 6 S. 128. — FRÖLICH, beste Bewickelung der Dynamomaschinen. *Desgl.* S. 370. — GERLAND, Verbesserungen an Dynamomaschinen. *Desgl.* S. 438. — GÉRARD, Dynamomaschine. *Dingl.* 256 S. 313. — Générateurs GERMAIN. *Ann. tél.* 12 S. 446. — GOOLDEN's dynamo. *Engng.* 39 S. 610. — Armature GRAMME à grand débit. *Electricien* 9 S. 106. — GRAVIER, armature à molécules orientées. *Lum. él.* 17 S. 17. — GRÖNBERG, die dynamoelektrische Maschine. *Ind. Z. Rig.* 11 S. 69. — GRÜNINGER, BOLLMANN's Dynamo. *El. Rev. N. Y.* 6 Nr. 11 S. 1. — Dynamos, GUÉROUT exposition de Philadelphie. *Lum. él.* 14 S. 484; *Desgl.* 15 S. 342. — HOPKINSON, Abänderung der EDISON-Maschine. *Z. Elektr.* 7 S. 301. — HOSPITALIER, moteurs à courants alternatifs. *Electricien* 9 S. 17. — HOSPITALIER, moteurs et machines dynamo-électriques. *Nat.* 13, 2 S. 75. — HUMMEL, unipolare Maschinen. *Electrot. Z.* 6 S. 196; *Lum. él.* 18 S. 29. — Transporteurs électriques JENKIN et DANCHELL. *Desgl.* 16 S. 326. — JOËL, Dynamomaschine. *Z. Elektr.* 7 S. 321; *Dingl.* 257 S. 507; *El. Rev.* 16 S. 370; *Rev. él.* 1 S. 3. — Dynamos JONES et STERLING. *Lum. él.* 17 S. 303. — KAPP's dynamo. *Engng.* 40 S. 195; *Mech. World* 19 S. 298; *Rev. él.* 1 S. 192. — KAPP, design and construction of dynamos. *Electr.* 14 S. 259. — KAPP, experiment with a shuntwound dynamo used as a motor. *Desgl.* S. 472. — KENDALL's electric generator. *Engng.* 39 S. 702; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8002; *Lum. él.* 16 S. 518. — MATHER-PERKINS, dynamo electric machine. *El. Rev. N. Y.* 7 Nr. 7 S. 1. — MATHER und PLATT's Dynamomaschine. *Dingl.* 256 S. 190; *Rev. industr.* 16 S. 213; *Electr.* 14 S. 263; *T. Recorder* 2 S. 228; *Rev. él.* 1 S. 183; *Ingén.* 8 S. 108; *Engng.* 39 S. 445; *Mech. World* 18 S. 114; *El. Rev.* 16 S. 162.

— MATHER, PLATT, gear for driving dynamos. *Electr.* 14 S. 327. — MATHER, PLATT, silent dynamo gear. *El. Rev.* 16 S. 146; *Eng.* 59 S. 125; *Engng.* 39 S. 156, 159. — DE MÉRITENS, machines à régulation automatique. *Electricien* 9 S. 513. — MOON, re-winding of dynamos. *El. Rev.* 16 S. 140. — MORDEY, dynamos, Inventions exhibition. *Electr.* 15. Suppl. — Les machines de PACINOTTI et de GRAMME. *Lum. él.* 17 S. 369. — PATERSON's dynamo. *Inv.* 6 S. 833. — PECHAN, Dimensionsbestimmung der Bewickelung von Dynamomaschinen. *Z. Elektr.* 7 S. 65. — PLANTÉ, propriétés du courant produit par la machine rhéostatique. *Lum. él.* 16 S. 475; *El. Rev.* 16 S. 526. — VAN DE POELE's electric motor. *Mech. World* 18 S. 333. — Machine dynamo-électrique POLECHKO. *Rev. él.* 1 S. 7; *Mon. ind.* 12 S. 239. — RECHNIEWSKI, les machines dynamos. *Lum. él.* 18 S. 481. — RECKENZAUN, Dynamomaschine. *Z. Elektr.* 7 S. 322; *Iron* 25 S. 484; *El. Rev.* 16 S. 418. — RICHARD, détails de construction des dynamos. *Lum. él.* 16 S. 11. — RÜCKER, self regulation of the compound dynamo. *Phil. Mag.* V, 19 S. 462. — Nouvelles machines SIEMENS. *Electricien* 9 S. 661. — Enroulement des armatures, genre SIEMENS. *Lum. él.* 16 S. 116. — Soulages, documents relatifs à l'histoire des moteurs électriques. *Desgl.* S. 172. — STERN, Untersuchungen an einer elektro-dynamischen Maschine (Anfängliche Entwickelung des Stromes.) *Elektrotechn.* 14 S. 316. — STOBLER's magnetelektrische Maschinen. *Maschinenb.* 20 S. 9. — SZARVADY, sens des courants et calage des balais dans les machines GRAMME. *Lum. él.* 18 S. 145. — THOMSON, Blitzableiter für Dynamos. *Z. Elektr.* 7 S. 92. — THOMSON, collecteurs à mercure pour dynamos. *Lum. él.* 15 S. 82. — THOMSON-HOUSTON's electric generator. *Man. Rev.* 18 S. 398; *El. Rev.* 16 S. 72; *Lum. él.* 15 S. 398. — TROWBRIDGE, alternating currents from continuous current machines. *El. Rev.* 17 S. 29. — UPPENBORN, über Unipolarmaschinen. *Z. Elektr.* 7 S. 324, 402. — UPPENBORN, über Compoundwickelung oder Nebenschlufs. *Desgl.* 7 S. 35. — VON WALTENHOFEN, über die Charakteristik von DEPREZ und über den Einflufs der Ankerströme auf die Intensität des magnetischen Feldes. *Desgl.* 3 S. 549, 583. — WINDHORST's electric machine. *Can. Mag.* 13 S. 113. — Dynamo-elektrische Maschine (mit rotirendem Magnetsystem). *Elektrotechn.* 14 S. 335. — Entmagnetisirung einer Dynamomaschine während des Betriebes. *Desgl.* 4, III S. 475. — DANGERS de l'extra-courant dans les dynamos. *Ann. tél.* 12 S. 49. — Les machines à courants périodiques et leur mesure. *Electricien* 9 S. 833. — Théorie des machines magnéto et dynamo-électriques. *Ann. tél.* 12 S. 218. — Electric motors. *Mech. World* 19 S. 208. — SMALL dynamos. *El. Rev.* 17 S. 494. — DRIVING dynamos. *Can. Mag.* 13 S. 87. — Electric light engines, HOLHORN. *El. Rev.* 17 S. 536. — Combined engine and dynamo. *Iron* 26 S. 239. — The engine dynamo and motor. *Desgl.* 25 S. 377. — Dynamo-electric machinery. *Man. Build.* 17 S. 40. — Improvements in dynamos. *Electr.* 14 S. 529. — Dynamo armatures. *El. Rev.* 17 S. 347. — Salid v. laminated armatures. *Desgl.* 16 S. 301. — Efficiency of dynamos. *Eng.* 60 S. 89; *Mech.* 6 S. 326. — Dynamo testing. *El. Rev.* 16 S. 89. — Competitive tests of dynamos. *Desgl.* 17 S. 431. — Dynamo tests, Philadelphia. *Desgl.* S. 492. — Tests of dynamos, Philadelphia. *Desgl.* S. 450, 492; *Frankl. J.* 120, Suppl. S. 1. — Unipolar machines. *El. Rev.* 16 S. 482. — Experimental dynamo and pocket battery. *Desgl.* S. 529. — Dynamos du Tecnomasio, Milan. *Rev. él.* 1 S. 299; *Electr.* 10 S. 172.

15. **Elektrische Kraftübertragung.** BERINGER, elektrische Kraftübertragung. *Berg. Ztg.* 44 S. 111, 121. — CABANELLAS, transport à grande distance par l'électricité. *Bull. Soc. él.* 2 S. 258; *Electricien* 9 S. 658; *Mondes* IV, 2 S. 269; *Chron. ind.* 8 S. 169. — DEPREZ, Versuche über elektrische Kraft-Uebertragung zwischen Paris und Creil. *Elektrotechn.* 14 S. 320; *Z. Elektr.* 7 S. 357, 376, 597, 647, 669, 713; *Dingl.* 258 S. 332; *Z. Elektrot.* 3 S. 186, 307; *Elektrot. Z.* 6 S. 528; *Ingén.* 8 S. 122; *Technol.* 47 S. 161; *Compt. r. min.* 15 S. 194; *El. Rev.* 17 S. 391; *Nat.* 13, 2 S. 354; *Mon. ind.* 12 S. 355; *Compt. r.* 101 S. 791; *Lum. él.* 18 S. 3; *Chron. ind.* 8 S. 583; *Rev. industr.* 16 S. 442; *Electricien* 9 S. 728; *Lum. él.* 18 S. 193. — DEPREZ, sur la construction des machines destinées à la transmission électrique du travail. *Compt. r.* 24 S. 1248. — DIETRICH, elektrische Uebertragung grofser Arbeitskräfte auf grofse Entfernungen. *Elektrotechn.* 4, III S. 477, 496. — DUBOST, transmission de la force par l'électricité. *Portef. éc.* 30 S. 59. — FORBES, distribution de l'électricité. *Lum. él.* 15 S. 465. 549; *El. Rev.* 16 S. 168; *Electr.* 14 S. 310; *Desgl.* 15 S. 414; *Engl. Mech.* 40 S. 491; *El. Rev.* 16 S. 120; *J. of arts* 33 S. 1027. — GANZ & CO., Elektricitätsvertheilung aus Centralstationen. *El. Rundsch.* 12 S. 147. — GAULARD, secundäre Inductoren für elektrische Kraftübertragung. *Elektrotechn.* 4, III S. 399. — GAULARD, die Uebertragung elektrischer Energie auf gröfsere Entfernungen auf der Turiner Ausstellung. *Dingl.* 255 S. 156. — GREZEL, transport électrique de force motrice, Bellegarde. *Electricien* 9 S. 769. — HOPKINSON, danger des distributions par générateurs secondaire. *Lum. él.* 17 S. 556; *El. Rev.* 17 S. 231. — HOSPITALIER, les expériences de Creil. *Electricien* 9 S. 737. — HOSPITALIER, la distribution par transformateurs. *Nat.* 13, 2 S. 385. — KLOTZMANN, MARCEL DEPREZ' Versuch einer elektrischen Kraftübertragung zwischen Paris und Creil und dessen Bedeutung. *Mitth. Art.* 12 S. 211. — LANGLADE, transport de l'énergie par l'électricité. *Chron. ind.* 17, 1 S. 744. — LOSSIER, le transport de l'énergie. *Electricien* 9 S. 629. — LUCE, transmission of power by electricity. *El. Rev.* 16 S. 216; *Nostrand's M.* 32 S. 154. — Installation de transmission électrique de MARGUERY, Paris. *Nat.* 13, 1 S. 247. — MARINOWITCH, transmission de la force entre Paris et Creil. *Lum. él.* 17 S. 241. — RHODES, electrical transmission from Niagara. *El. Rev.* 17 S. 206; *Trans. Am. Eng.* 14 S. 205. — RÜHLMANN, MARCEL DEPREZ's Versuche über elektrische Kraftübertragung. *Z. V. dt. Ing.* 50 S. 981. — SARTIAUX: Examen des causes qui ont entravé un instant les expériences de transport de la force entre Creil et Paris. *Compt. r.* 24 S. 1251. — SNELL, calculation of mains for the distribution of electricity. *Electr.* 15 S. 102; *J. soc. tel. eng.* 14 S. 398. — SNELL, the grouping system for the distribution of electricity. *Electr.* 15 S. 196. — SUPPONT, le transport électrique de l'énergie. *Gén. civ.* 8 S. 91. — E. THOMSON's system of electric distribution. *El. Rev.* 17 S. 366. — ZECHMEISTER, Kraftübertragung auf elektrischem Wege. *Ind. Bl.* 22 S. 274. — The ZIPERNOWSKI-DÉRI system of distributing electricity. *El. Rev.* 17 S. 92. — Kraftübertragung (Versuche zwischen Paris und Creil Lavillette 58 km). *Gew. Z.* 49 S. 394; *Mitth. Art.* 16 Nr. 1 S. 211; *Engng.* 40 S. 378, 498. — Kraftübertragung mittelst Natrium-Accumulatoren. *Elektrotechn.* 16 S. 370; *Electricien* 9 S. 817. — Le transport de la force par l'électricité. *Mondes* IV, 2 S. 69; *Electricien* 9 S. 858; *Mon. ind.* 12 S. 371. — Transport des forces électriques à Brienne. *L'Electr.* 9 S. 121. — The first transmission of power by electricity. *Electr.* 16 S. 27.

— Transmission of electric power, Brienne. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7554. — Electricity as a motive power. *Mech. World* 18 S. 332. — Minium of E. M. F. in transmitting power. *El. Rev.* 17 S. 511; *Electr.* 16 S. 113.

16. Elektrische Leitung und Widerstand.

ANGELINI, variations de résistance des fils en maillechart. *Lum. él.* 15 S. 41. — BARTOLI, la conducibilità elettrica delle combinazioni del carbonio ed in ispecie sulla conducibilità della ammidi, dei nitroderivati eco. *Gaz. chim. it.* 7 S. 392. — BARTOLI, sulla dipendenza della conducibilità elettrica della dietilammina dalla temperatura. *Desgl.* S. 397. — BARTOLI, la conducibilità elettrica di alcuni composti organici allo stato solido. *Desgl.* S. 400; *Naturforscher* 18 S. 351. — BOTTOWLEY, electric resistance of platinoid. *Eng.* 60 S. 5; *Proc. Roy. Soc.* 28 S. 340. — BOUTY, emploi des courants alternatifs pour la mesure des résistances liquides. *Rev. él.* 1 S. 209; *J. de phys.* 4 S. 419; *Electr.* 15 S. 450; *Lum. él.* 18 S. 71; *Desgl.* S. 17 S. 312; *Compt. r.* 101 S. 373; *El. Rev.* 17 S. 167. — CAILLETET und BOUTY, über das elektrische Leitungsvermögen des festen Quecksilbers und fester Metalle bei tiefen Temperaturen. *Rep. Phys.* 11 S. 758; *Z. Elektr.* 7 S. 393; *Lum. él.* 17 S. 313; *El. Rev.* 16 S. 465; *J. de phys.* II, 4 S. 297. — CALCECCHI-ONESTI, über die Elektricitäts-Leitung von Metallspänen. *Naturforscher* 18 S. 31; *Cimento* 17 S. 38. — DUCHÉ, les conducteurs, Exposition de Philadelphie. *Lum. él.* 15 S. 534, 582. — EDISON, appareil pour la mesure des petites résistances. *Desgl.* 18 S. 34. — EDLUND, über den Uebergangswiderstand in dem galvanischen Lichtbogen. *Pogg. Ann.* 12 S. 518. — EDLUND und GOLDSTEIN, der elektrische Leitungswiderstand der verdünnten Luft. *Naturforscher* 18 S. 419. — EMO, Widerstände der hauptsächlichsten Metalldrähte bei verschiedenen Temperaturen. *Z. Elektr.* 7 S. 395. — FEIN, Sicherheitsvorrichtung für elektrische Leitungen. *Desgl.* S. 135. — FINK, über den Einfluſs des Druckes auf den elektrischen Leitungswiderstand von Elektrolyten. *Pogg. Ann.* 12 S. 481. — FORBES, über Central-Stationen oder die Vertheilung der Elektricität. *Z. Elektrot.* 3 S. 204, 258, 297; *El. Rev. N. Y.* 6 Nr. 2 S. 1. — FOUSSEREAU, résistance électrique de l'alcool. *Lum. él.* 17 S. 265; *Rev. él.* 1 S. 207; *J. de phys.* 4 S. 450. — FOUSSEREAU, résistance des substances isolantes. *Desgl.* S. 189; *Lum. él.* 16 S. 477; *Ann. d. chim.* VI, 6 S. 241, 317. — GOLDSTEIN, Nachweis der elektrischen Leitung des Vacuum. *Naturforscher* 18 S. 85. — GORE, influence d'une résistance extérieure sur la résistance des éléments voltaïques. *Lum. él.* 17 S. 461. — GÖTZ & KURZ, galvanischer Widerstand von Drähten bei verschiedener Anspannung. *Rep. Phys.* 21 S. 87. — HOMÉN, über den elektrischen Leitungswiderstand der verdünnten Luft. *Pogg. Ann.* N. F. 26 S. 55. — HOPKINSON, dangers of apparatus for distribution of electricity. *Phil. Mag.* V, 20 S. 292; *Electr.* 15 S. 318. — JACKSON & CHAMBER, induction suppressor. *El. Rev. N. Y.* 6 Nr. 23 S. 1. — KEAR, Verbindungsmuff für elektrische Leiter. *Dingl.* 255 S. 199. — KLEIN, über das elektrische Leitungsvermögen von Doppelsalzen. *Elektrotechn.* 18 S. 313, 337. — KOHLRAUSCH, die elektrische Leitungsfähigkeit des im Vacuum destillirten Wassers. *Pogg. Ann.* N. F. 24 S. 48; *Rep. Phys.* 21 S. 27; *Dingl.* 257 S. 210; *Z. Elektrot.* 7 S. 15. — KOHLRAUSCH, über das Leitungsvermögen einiger Elektrolyte in äuſserst verdünnter wässeriger Lösung. *Pogg. Ann.* N. F. 26 S. 161; *Rep. Phys.* 21 S. 308; *Elektrotechn.* 4 S. 491, 513; *Z. Elektr.* 7 S. 179. — KOLBE, FISCHER's Leitungen. *Z. Elektrot.* 3 S. 378. — KOPPS, altération de la résistance des fils métalliques par l'enroulement et le déroulement. *Lum. él.* 15 S. 612. — GÖTZ und KURZ, galvanischer Widerstand von Drähten bei verschiedener Anspannung. *Rep. Phys.* 21 S. 683. — LEDEBOER, mesure des faibles résistances. *Lum. él.* 17 S. 3. — LORENZ, Bestimmung der elektrischen Widerstände von Quecksilbersäulen in absolutem elektromagnetischen Maſse. *Pogg. Ann.* N. F. 25 S. 1. — LUXENBERG, über die Dimensionirung von Nebenschlüssen. *Z. Elektr.* 7 S. 175. — MICHAELIS, über die Leitungsfähigkeit des verunreinigten Quecksilbers. *Desgl.* S. 397. — MOUTIER, le pont de Wheatstone. *Lum. él.* 18 S. 97. — OELSCHLÄGER, échauffement dans les conducteurs par les courants intenses. *Desgl.* 16 S. 29. — OSTWALD, die elektrische Leitungsfähigkeit der Säuren. *Naturforscher* 18 S. 70. — PAUL, method of finding the resistance of the Wheatstone bridge. *El. Rev.* 17 S. 371. — PFEIFFER, über die elektrische Leitungsfähigkeit der Mischungen von Wasser und Alkohol. *Ind. Bl.* 22 S. 246; *Pogg. Ann.* N. F. 25 S. 232. — PFEIFFER, über die elektrische Leitungsfähigkeit des absoluten Alkohols. *Desgl.* 26 S. 31. — FFEIFFER, über die elektrische Leitungsfähigkeit der Mischungen von Aethylalkohol mit Aethyläther. *Desgl.* S. 226. — POGLIAGHI, méthode de BANCE pour déterminer la résistance intérieure des piles. *Rev. él.* 1 S. 189. — POPE, placing wires underground. *Can. Mag.* 13 S. 298. — RAYMOND-BARKER, copper resistence by falsezero method. *El. Rev.* 17 S. 311. — RIEDINGER, Isolatoren. *Z. Elektr.* 7 S. 533. — RIGHI, influenza del calore e del magnetismo sulla resistenza elettrica del bismuto. *Cimento* 17 S. 42. — RIMINGTON, copper resistance by false zero method. *El. Rev.* 17 S. 392. — ROUILLARD, mesures électriques sur les câbles sous-marins. *Lum. él.* 17 S. 193. — SCHOLZ, über Kabel-Reparaturen. *Z. Elektrot.* 3 S. 471. — SIEMENS, MAICHE, appareils pour la mesure des petites résistances. *Electricien* 9 S. 210. — SNELL, résistance coils for large currents. *Electr.* 14 S. 240. — SNELL, the multiple main system. *Desgl.* S. 412. — STENGER, Beiträge zur Elektrizitätsleitung der Gase. *Pogg. Ann.* N. F. 25 S. 31. — TOMLINSON, Einfluſs des Zuges auf die Elektrizitätsleitung einiger Metalle. *Naturforscher* 18 S. 105. — TURETTINI, Verbesserungen in der Vertheilung der Elektricität. *Z. Elektrot.* 3 S. 149. — VICENTINI, conductibilité électrique des solutions alcooliques de quelques chlorures. *Lum. él.* 15 S. 172. — VICENTINI, conductibilité des solutions salines aqueuses. *Desgl.* 16 S. 218. — VICENTINI, conductibilité des dissolutions salines aqueuses. *Desgl.* 17 S. 221, 271. — WALKER, earth currents. *El. Rev.* 17 S. 428. — WARTMANN, le rhéolyseur et le polyrhéoliseur. *Arch. sciences* 13 S. 52. — WEBER, über das elektrische Leitungsvermögen und den Temperaturcoëfficienten des festen Quecksilbers. *Z. Elektr.* 7 S. 499. — WEBER, conductibilité des amalgames. *Lum. él.* 15 S. 35. — WEILER, conductivity of metals. *Electr.* 15 S. 435; *Nostrand's M.* 33 S. 288. — v. WROBLEWSKI, elektrischer Widerstand des Kupfers bei niedrigen Kältegraden. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 91, II. S. 311; *Dingl.* 258 S. 286; *Z. Elektr.* 22 S. 678; *Desgl.* 7 S. 677; *CBl. Elektr.* 32 S. 677; *Rep. Phys.* 11 S. 761; *Pogg. Ann.* N. F. 26 S. 27. — WROBLEWSKI, résistance du cuivre à la températeur de 200°. *Lum. él.* 17 S. 178. — ZIPERNOWSKI & DÉRI, Elektricitätsvertheilung aus Centralstationen. *Z. Elektr.* 7 S. 422; *El. Rev. N. Y.* 7 Nr. 11 S. 2. — Leitungsfähigkeit des Kupfers. *Ind. Bl.* 22 S. 254. — Die elektrische Leitungsfähigkeit der Mischungen von Amylalkohol und Aethyläther. *Naturforscher* 50 S. 467. — Elektricitätsvertheilung aus Centralstationen. *Z. Elektrot.* 3 S. 419. — Die unterirdischen Leitungssysteme auf

der elektrischen Ausstellung in Philadelphia. *CBl. Elektr.* 32 S. 680, 704. — Mesure de comparaison des étalons de résistance. *Electricien* 9 S. 425. — Echauffement des conducteurs. *Ann. tél.* 12 S. 5. — Résistance électrique du cuivre. *Ann. ind.* 17, 2 S. 788. — Les conducteurs souterrains. *Lum. él.* 15 S. 81. — Overhead wires. *Electr.* 14 S. 414; *El. Rev. N. Y.* 5 Nr. 26 S. 4. — The underground wire question. *Man. Build.* 17 S. 170. — Underground conduits, Philadelphia exhibition. *Electr.* 14 S. 315. — Underground wires. *El. Rev.* 17 S. 89. — Electric cables. *Desgl.* 16 S. 29. — Electrical connections. *Engl. Mech.* 40 S. 362. — Size of electric mains. *Engng.* 40 S. 14. — Non-conducting materials. *Desgl.* 39 S. 207. — Tests of conductors. *Frankl. J.* 120 Suppl. S. 61. — The kinetic engineering Company's cables. *El. Rev. N. Y.* 5 Nr. 21 S. 7. — Resistance of copper wires. *El. Rev.* 17 S. 534. — Copper resistance by false zero method. *Desgl.* S. 490.

17. Regulatoren. DEPREZ, régulation de la vitesse des moteurs électriques. *Lum. él.* 16 S. 282; *El. Rev.* 16 S. 443, 485. — ESSON, regulation of dynamos. *Electr.* 15 S. 59. — GARE, simple form of voltaic regulator. *Desgl.* S. 196; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8041. — JUPPONT, nouveau mode de régulation. *Gén. civ.* 7 S. 6. — DE MÉRITENS, régulation automatique du courant des machines. *Bull. Soc. él.* 2 S. 196. — OBACH, electric pressure regulator. *J. Soc. tel. eng.* 14 S. 334. — RICHARD, les régulateurs électriques. *Lum. él.* 18 S. 337. — Régulateur électrique RICHARDSON. *Ingén.* 8 S. 20.

18. Elektrische Mefsapparate. ACHARD, le galvanomètre à mercure LIPPMANN. *Arch. sciences* 14 S. 71. — Voltmètre ALIOTH. *Lum. él.* 17 S. 565. — ARON's Elektrizitätszähler. *Techn. CBl.* 4 S. 16; *Electricien* 9 S. 63; *Electr.* 15 S. 318; *Elektrotechn.* 4, III S. 392; *El. Rev. N. Y.* 5 Nr. 23 S. 1; *Z. Elektr.* 7 S. 58. — D'ARSONVAL, dispositions galvanométriques. *Lum. él.* 15 S. 461. — BEETZ, über galvanische Trockenelemente und deren Anwendung zu elektromotorischen und galvanometrischen Messungen. *Pogg. Ann.* N. F. 26 S. 13. — BERINGER, KAPP's Strom- und Spannungsmesser. *Elektrot. Z.* 6 S. 145. — BLYTH, new form of galvanometers. *El. Rev.* 17 S. 285; *Rev. él.* 1 S. 293; *Electr.* 15 S. 413. – CAUDERAY, compteur d'électricité. *Nat.* 13, 2 S. 157; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8161. — CHERVET, Capillarelektrometers mit horizontalem conischen Rohr. *Instrum. Kunde* 5 S. 65. — CHWOLSON, über die Calibrirung der Stöpselrheostaten von SIEMENS & HALSKE. *Pogg. Ann.* N. F. 24 S. 45. — CUNYNGHAM's measuring instrument. *Electr.* 15 S. 295. — DEPREZ, Proportional-Galvanometer. *Z. Elektr.* 7 S. 138; *Lum. él.* 17 S. 393; *El. Rev.* 17 S. 266. — DITTMAR, Stromsenkwaage. *Z. Electr.* 23 S. 709; *Z. Elektr.* 7 S. 392. — DUCRETET, Galvanometer mit astatischen Nadeln. *Instrum. Kunde* 5 S. 33; *Z. Elektr.* 7 S. 41; *Dingl.* 256 S. 120. — EATON's Mefsinstrumente. *Elektrotechn.* 4, III S. 448; *El. Rev.* 17 S. 511; *El. Rev. N. Y.* 7 Nr. 14. — EBEL, Strommesser. *Z. Elektr.* 7 S. 289; *Elektrot. Z.* 6 S. 283; *El. Rev.* 16 S. 280. — EDELMANN, Galvanometer-Aichungen. *Elektrot. Z.* 6 S. 194. — Normal-DANIELL-Element der EDISON- AND SWAN UNITED ELECTRIC LIGHT COMPANY. *Dingl.* 258 S. 319. — FERRARIS, Mefsergebnisse an den Transformatoren von ZIPERNOWSKY, DERI und BLATHY. *Z. Elektrot.* 3 S. 457. — FOSTER, über eine veränderte Form der WHEATSTONE'schen Brücke und Methoden zur Messung kleiner Widerstände. *Pogg. Ann.* N. F., 26, S. 239. — GAIFFE, Galvanometer mit krummlinigen Rahmen. *Instrum. Kunde* 5 S. 245; *Lum. él.* 15 S. 601; *Desgl.* 16 S. 37. — GILTAY, ein neues Electrodynamometer. *Pogg. Ann.* N. F. 25, S. 325; *Lum. él.* 17 S. 24. — GILTAY, eine neue Form der WHEATSTONE'schen Brücke. *Instrum. Kunde* 5 S. 158. — GLAZEBROCH, comparison of the standard resistance-coils of the B. A. with mercury standards of BENOIT and STRECKER. *Phil. Mag.* V, 20 S. 343. — GRAY, galvanomètre à réflexion. *Lum. él.* 15 S. 372; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7857. — GUEROUT, apparails de mesure, Exposition de Philadelphie. *Lum. él.* 16 S. 7. — HAMMERL, über Kraftvoltameter. *Z. Elektr.* 7 S. 315. — HESEHUS, über ein Ampèremeter, das auf dem PELTIER'schen Effect beruht. *Desgl.* S. 141; *Rep. Phys.* 21 S. 151; *El. Rev.* 16 S. 441. — HOPKINSON, the quadrant-elektrometer. *Phil. Mag.* V, 19 S. 291. — HOSPITALIER, appareils de mesure industriels. *Electricien* 9 S. 387. — HOSPITALIER, les voltmètres colorimétriques. *Desgl.* 9 S. 433. — HOSPITALIER, calibration of ampèremeter. *El. Rev.* 17 S. 168. — HOSPITALIER, étalonnage des ampèremètres. *Electricien* 9 S. 529. — HOSPITALIER, defects in electrical measurirg apparatus. *El. Rev.* 17 S. 42. — HUBER (Vortrag), Registrator zum Messen elektrischer Ströme. *Z. V. dt. Ing.* 52 S. 1020; *Z. Elektr.* 7 S. 521; *Electricien* 9 S. 764. — C. JONES & BRO, description of tangent, sine, and secant galvanometer. *El. Rev. N. Y.* 6 Nr. 8 S. 1. — JÜLLIG, Volt-Indicator. *Mitth. Techn. G. M.* 9 S. 140. — KAREIS' ampèremeter. *El. Rev.* 17 S. 139. — KESSLER, praktische Messungen mit der Tangentenbussole. *CBl. Elektr.* 33 S. 703; *Z. Elektr.* 7 S. 110, 524. — KOHLRAUSCH, über die Inconstanz der Dämpfungsfunktion eines Galvanometers und ihren Einflufs auf die absolute Widerstandsbestimmung mit dem Erdinductor. *Pogg. Ann.* 11 S. 424. — KOHLRAUSCH, Messung starker Ströme mit dem Wasser-Voltameter. *Elektr. Z.* 6 S. 190; *Lum. él.* 16 S. 263. — KRÖTTLINGER, über KESSLER's Tangentenbussole. *Z. Elektr.* 7 S. 110. — DE LALANDE, neuer Apparat zur Messung elektrischer Ströme. *Desgl.* S. 695; *CBl. Elektr.* 33 S. 695; *Compt. r.* 101 S. 742; *Engl. Mech.* 42 S. 194; *Rev. ind.* 16 S. 465; *Electricien* 9 S. 711; *El. Rev.* 17 S. 377. — LEDINGHAM, Gewichtsvoltameter. *Z. Elektr.* 7 S. 290; *L'Electr.* 9 S. 39. — LIPPMANN, Quecksilbergalvanometer und Elektrodynamometer. *Dingl.* 258 S. 24; *Engl. Mech.* 41 S. 512; *Nat.* 13, 1 S. 353; *El. Rev.* 16 S. 164; *L'Electr.* 9 S. 410; *Sc. Am.* 53 S. 50; *Lum. él.* 16 S. 193; *Electricien* 9 S. 33. — MAICHE, Widerstandsmefsapparat. *Z. Elektr.* 7 S. 267. — MAICHE, elektrisches Mikrometer. *Dingl.* 256 S. 47; *Bull. Soc. él.* 2 S. 67; *Mondes* IV, 1 S. 273. — MATHER (Vortrag), on the calibration of galvanometer by a constant current. *Chem. News* 1359 S. 295. — MEARDI's mercurial amperemeter. *El. Rev.* 17 S. 30; *Z. Elektr.* 7 S. 498. — MENGER, astatic galvanometer. *El. Rev.* 16 S. 325; *Lum. él.* 15 S. 543. — MILLER's electric meter. *Engl. Mech.* 41 S. 25. — MINET, classification des galvanomètres. *Lum. él.* 16 S. 562. — MINET, les galvanomètres. *Desgl.* 17 S. 254; *Desgl.* 18 S. 214. — MOHR, Wasservoltameter. *Z. Elektr.* 7 S. 289. — OBERMAYER, über eine Abänderung an den Spiegelgalvanometern für absolute Messungen. *Rep. Phys.* 21 S. 425; *Z. Elektr.* 7 S. 527. — POGGENDORFF, Silbervoltameter. *Desgl.* S. 314. — ROSENTHAL's galvanometer. *Engl. Mech.* 41 S. 296; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7805. — RUDOLPH's electromotor. *El. Rev.* 16 S. 528. — SCHARFHAUSEN, Solenoidgalvanometer. *Z. Elektr.* 7 S. 498. — SCHARNWEBER, Ampère- und Voltmeter. *Z. Elektr.* 3 S. 6; *Z. Elektr.* 7 S. 40; *Electricien* 9 S. 155. — SUPPONT, les galvanomètres étalonnés. *Gén. civ.* 7 S. 270. — Sir THOMPSON's current meter. *El. Rev.* 17 S. 249. —

Ampèremètres THOMSON. *Lum. él.* 18 S. 14. — THOMSON, instruments de mesure. *Rev. él.* 1 S. 366. — THOMSON, gravitational instruments for measuring currents — Method of multiplying potentiale. *El. Rev.* 17 S. 286, 287; *Electr.* 15 S. 396. — TINIUS, electric measuring apparatus. *El. Rev.* 16 S. 440. — TROWBRIDGE, measurement of strang currents. *Am. Journ.* III, 29 S. 236. — ULLBRICHT, Proportionalgalvanometer. *Z. Elektr.* 7 S. 627. — UPPENBORN, die elektrischen Mefsinstrumente. *Desgl.* 7 S. 269, 289, 361, 411. — UPPENBORN, nouveaux galvanomètres à miroir. *Lum. él.* 17 S. 358. — WALKER's wattmeter. *El. Rev.* 17 S. 142. — WARNER, new electric gauge. *El. Rev. N. Y.* 5 Nr. 21 S. 1. — WATT's electrometer. *Engl. Mech.* 40 S. 209. — WEINHOLD, transportables Spiegelgalvanometer. *Elektrot. Z.* 6 S. 513. — WILLSON, ein empfindliches Galvanometer mit mefsbarem Reductionsfactor. *Pogg. Ann.* N. F. 26 S. 44. — Neuer Apparat zur Messung elektrischer Ströme. *Naturforscher* 52 S. 486. — Dispositions galvanométriques. *L'Electr.* 9 S. 437. — Galvanomètre à cadre curviligne. *Bull. Soc. él.* 2 S. 144. — Le galvanomètre de la Cornell university. *Mondes* IV, 2 S. 325; *Electricien* 9 S. 701. — New ampere and voltmeters. *El. Rev.* 17 S. 218. — New reflecting galvanometers. *Desgl.* S. 209. — Mirror galvanometers. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8170. — The water-voltameter. *El. Rev.* 16 S. 501. — Calorimetric voltameters and amperemeters. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7568. — Tangent galvanometer of the cornell university. *Sc. Am.* 53 S. 175. — Combined rheostat and galvanometers. *El. Rev. N. Y.* 7 Nr. 14. — Registration of electrical measurement by photography. *El. Rev.* 17 S. 44.

19. Verschiedene elektrische Apparate.

ANDERSEN, elektromagnetischer Ausschalter. *Dingl.* 255 S. 491. — BARBIER, commutateur de batterie. *L'Electr.* 9 S. 30. — BAUER, Apparat zum Beweise, dafs die Elektricität sich nur auf der Oberfläche der Leiter ausbreitet. *Pogg. Ann.* 12 S. 640. — Rhéostat CANCE. *Electricien* 9 S. 806. — CARTWRIGHT protector for electrical instruments. *El. Rev. N. Y.* 7 Nr. 5 S. 3. — CUNYNGHAME's automatic cut out. *Mech. World* 18 S. 42. — DAURER, Universal-Tachytrop. *Z. Elektr.* 7 S. 252. — The DAVIS cut out. *El. Rev.* 16 S. 3; *Mech. World* 18 S. 93. — DUPLAY, Apparat zur Anzeige von Richtung und Stärke des Windes. *Z. Elektrot.* 3 S. 471. — EDELMANN, commutateur général pour l'essai des machines dynamo-électriques. *Lum. él.* 16 S. 157; *Z. Elektr.* 7 S. 242. — EDISON, contrôleur des courants. *Lum. él.* 15 S. 616. — Compteur d'électricité FERRANTI. *Electricien* 9 S. 296. — The secondary generators of GAULARD & GIBBS. *El. Rev. N. Y.* 5 Nr. 23 S. 1. — HÄBLER, eine Ungenauigkeit in der Theorie des Goldblattelectroskops. *Pogg. Ann.* N. F. 25 S. 680. — HUSKINS, JOHNSON's electro-pneumatic valve. *El. Rev. N. Y.* 6 Nr. 9 S. 1. — HEDGE's switches and cut-outs. *Eng.* 60 S. 352 — HOCHSCHILD, elektrischer Bewegungsanzeiger. *Z. Elektr.* 3 S. 79. — HOCHSCHILD, Signal- und Controlapparat für den Gang von Motoren. *Z. Elektr.* 7 S. 90. — „ICEBERG" electric fan. *El. Rev. N. Y.* 6 Nr. 18 S. 1. — JONES' mercury contact commutator. *Electr.* 15 S. 370. — Interrupteur KAPP. *Ann. ind.* 17, 1 S. 534. — KRÜSS, Kerzenwaage mit elektrischer Registrirung des Gleichgewichts. *Z. Elektr.* 7 S. 348. — LEWANDOWSKY, über die Herstellung von Inductorien zu ärztlichen Zwecken. *Z. Elektr.* 3 S. 214, 240, 279, 302, 342, 374, 401, 443, 464, 502. — LINDNER, elektrische Kontrolapparate. *Pol. Not. Bl.* 40 S. 113. — LIPPMANN, compteur à mercure. *Bull. Soc. él.* 2 S. 12. — MARCHAND, compteur hydro-électrique. *El. Rev.* 17 S. 376; *Bull. d'enc.* 84 S. 490. — MORIZE, a selenium actinometer. *El. Rev. N. Y.* 6 Nr. 2 S. 9. — Interrupteur FÜRTHNER. *Lum. él.* 16 S. 180. — SABINE, table d'essais. *L'Electr.* 9 S. 98. — Commutateur SCHOENTJES. *Lum. él.* 15 S. 378. — SIEMENS et HALSKE, indicateur à suie. *Desgl.* 17 S. 269. — STERN, die Commutatorstellung bei elektrodynamischen Maschinen. *Pogg. Ann.* 12 S. 607. — TOBLER, über einen Condensator von BERTHOUD BOREL & CO. *Z. Elektr.* 7 S. 61. — TOBLER, Heberschreibapparat von Sir W. THOMSON. *Elektrot. Z.* 6 S. 285. — Coupe-circuit THOMSON. *Lum. él.* 17 S. 183. — THOMSON, FERRANTI, collecteurs à mercure. *L'Electr.* 9 S. 339. — WEBER, die elektrische Sirene. *Pogg. Ann.* N. F. 24, S. 671. — WOODHOUSE, automatic cut-out. *El. Rev.* 16 S 74. — Elektrische Apparate. *Dt. Uhrm. Ztg.* 9 S. 166. — Schutzmittel gegen Gefährdung durch Elektricität. *Ind. Bl.* 22 S. 262. — Standard current protector. *El. Rev. N. Y.* 6 Nr. 22 S. 1.

20. Bestimmung elektrischer Gröfsen

ANDERSEN, practical electrical formulae. *El. Rev.* 17 S. 388. — BAILLE, Messung der Horizontalcomponenten des Erdmagnetismus durch die Dämpfungsmethode. *CBl. Elektr.* 7 S. 22. — BECQUEREL, Messung des magnetischen Drehungsvermögens der Körper in absolutem Mafse. *Desgl.* S. 773. — BECQUEREL, Methode zur Messung von Stromintensitäten in absoluten Einheiten. *Instrum. Kunde* 5 S. 27. — BENOIT, étalons de l'ohm légal. *J. de phys.* 4 S. 5. — BIRKNER, Methode zur Bestimmung des inneren Widerstandes von Elementen. *Z. Elektr.* 3 S. 110. — BOULANGER, systèmes d'unités dits absolus. *Lum. él.* 16 S. 3. — Etalon DANIELL normal. *Electricien* 9 S. 586. — DAVIS, cut out and contact changer. *Eng.* 59 S. 231. — FERRARIS, neue, mittelst des Calorimeters angestellte Versuche über die Secundär-Generatoren. *Z. Elektr.* 3 S. 265, 295, 332, 366. — FLEMING, l'élément DANIELL comme étalon de force électromotrice. *Rev. él.* 1 S. 194. — GAIFFE, über ein Normal-Volt. *Rep. Phys.* 12 S. 824; *Lum. él.* 17 S. 362; *Electricien* 9 S. 566; *Bull. Soc. él.* 2 S. 256; *Compt. r.* 101 S. 431. — GIESE, Bestimmung des Ohm. *Elektrot. Z.* 6 S. 48. — HANDL, Bemerkungen zu NYSTRÖM's Vorschlag einer neuen Einheit des specifischen Widerstandes. *Z. Elektr.* 3 S. 645. — HIMSTEDT, eine Bestimmung des Ohms. *Pogg. Ann.* 12 S. 547; *Phil. Mag.* V, 20 S. 417. — HOOPER, détermination des constantes des piles en débit. *Electricien* 9 S. 600. — HOSPITALIER, measurement of redressed currents. *El. Rev.* 17 S. 21; *Desgl.* 16 S. 545; *Electricien* 9 S. 417. — KESSLER, directe Messung von Ampères, gesetzlichen Volt und Ohm mit der Tangentenbussole. *Z. Elektr.* 3 S. 43, 75; *El. Rev.* 16 S. 321; *Elektrotechn.* 4, III. S. 417, 441. — KITTLER, über Messung von Stromstärken. *Pogg. Ann.* N. F. 24 S. 593; *Lum. él.* 15 S. 289; *Z. Elektr.* 7 S. 329. — KRÄMER, zur Ermittelung der Horizontalcomponente des Erdmagnetismus. *Desgl.* S. 714. — LALANDE, mesure des courants. *Lum. él.* 18 S. 221. — LANG, Messung der elektromotorischen Kraft des elektrischen Lichtbogens. *Rep. Phys.* 21 S. 537; *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 91, II. S. 844; *Z. Elektr.* 3 S. 376. — LEDUC, Methode für die directe Messung absoluter magnetischer Intensitäten. *Instrum. Kunde* 5 S. 130. — LIPPMANN, über die elektromotorische Kraft des amalgamirten Zinks. *Z. Elektr.* 7 S. 398. — LORENZ, travaux de la Commission des unités. *Lum. él.* 16 S. 437. — MARCHER, Methode zur Messung des Widerstandes der von Strömen erwärmten Leiter. *Z. Elektr.* 3 S. 399. — MASCART, la méthode d'amortissement pour déterminer la valeur de l'ohm. *J. de phys.* 4

S. 101; *Lum. él.* 15 S. 367; *Compt. r.* 100 S. 309. — MASCART, DE NERVILLE et BENOIT, détermination de l'ohm et de la valeur en colonne mercurielle. *Ann. de chim.* VI, 6 S. 5. — NYSTRÖM, die elektrische Maßeinheit des specifischen Widerstandes oder der elektrischen Leitungsfähigkeit. *Z. Elektr.* 3 S. 398. — NYSTRÖM, Beantwortung der Bemerkungen des Herrn Dr. HANDL zu meinem Vorschlage, eine gemeinschaftliche Einheit für die numerische Bezeichnung des specifisch-elektrischen Leitungswiderstandes anzunehmen. *Z. Elektr.* 23 S. 705. — NYSTRÖM, unité électrique de résistance. *Journal télégr.* 9 S. 134; *Bull. Soc. él.* 2 S. 189. — PIERRE, die neuen absoluten Einheiten des internationalen elektrischen Congresses. *Z. öst. Ing. Ver.* 37 S. 29. — Lord RAYLEIGH, über die Methode der Dämpfung bei der Bestimmung des Ohms. *Pogg. Ann.* N. F. 24 S. 214. — ROITTI, Bestimmung der Capacität eines Condensators in absolutem Maße. *Z. Electr.* 7 S. 41. — TOMMASI, l'expression quantité d'électricité. *Rev. él.* 1 S. 193. — STRECKER, über eine Reproduction der SIEMENS'schen Quecksilbereinheit. *Pogg. Ann.* N. F. 25 S. 252. — V. WALTENHOFEN, Messung der elektrischen Energie. *Elektrotechn.* 4, III. S. 465. — ZILLICH, Methode zur direkten Messung des elektrischen Leitungswiderstandes der durch den elektrischen Strom erhitzten Leiter. *Z. Elektr.* 3 S. 137. — L'ohm légal. *Nat.* 13, 2 S. 3; *Sc. Am.* 53 S. 66. — Etalon de force électromotrice. *Lum. él.* 17 S. 463. — Etalonnage des ampèremètres. *Ingén* 8 S. 15. — Les unités électro-magnétiques. *L'Electr.* 9 S. 354. — Mesures électriques, Exposition d'Anvers. *Lum. él.* 18 S. 79. — Construction des étalons de l'ohm légal. *Journal télégr.* 9 S. 12; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8171. — Standard of electro motive force. *Eng.* 60 S. 150 — Apparatus for determining the electric charge of falling rain. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7867. — Report of the standards committee of the British association. *Electr.* 15 S. 373. — Determination of currents and resistances in a network of conductors. *Desgl.* S. 448. — Simultaneous determination of battery constants. *El. Rev.* 17 S. 169.

21. Elektrotherapie. ALLEN, electricity in medicine. *Frankl. J.* 119 S. 310. — BOISSEAU DU ROCHER, galvanokaustische Batterie. *Mon. ärztl. Polyt.* 7 S. 105; *Electricien* 9 S. 247. — BOUDET, applications médicales de l'électricité. *Bull. Soc. él.* 2 S. 302; *El. Rev.* 17 S. 509; *Lum. él.* 17 S. 272. — BOUDET, action thérapeutique du courant galvanique. *Desgl.* 18 S. 508. — GARIEL, l'électricité et l'hygiène. *Rev. scient.* 35 S. 705. — NYROP's elektrische Lampe. *Mon. ärztl. Polyt.* 7 S. 136. — Hypnoscope OCHOROWITZ. *Mondes* IV, 1 S. 244. — PIFFARD, galvanokaustische Batterie. *Mon. ärztl. Polyt.* 7 S. 154. — RANNEY, elektrodiagnostische Präcisions-Instrumente. *Desgl.* S. 270. — SCHOLL, elektrischer Hautklopfer. *Desgl.* S. 78. — Die Ausstellung elektro-therapeutischer Apparat auf der 58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Strafsburg i. E. *El. Rundschau* 12 S. 141. — Applications of electricity to medicine. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8044. — Evaluation des courants employés en médecine. *Bull. Soc. él.* 2 S. 13. — Appareils électro-médicaux, Exposition de Philadelphie. *Lum. él.* 16 S. 416.

22. Verschiedene Anwendungen der Elektricität, s. elektrische Beleuchtung, Signalwesen. ANTHON, die Elektricität in der Zuckerfabrikation, Spiritusbrennerei und Weinbereitung. *Techn. CBl.* 3 S. 137; *Z. landw. Gew.* 15 S. 116. — ARNOULD, elektrischer Apparat zum Aufsuchen undichter Stellen an Gasrohren. *Dingl.* 256 S. 518. — BAGOT, über die Anwendung der Elektricität beim Betriebe von Kohlengruben. *Z. Elektr.* 3 S. 92. — BAYLEY's electric clutch motor. *Inv.* 7 S. 860. — BOISSEAU, électro-mégaloscopie. *Bull. Soc. él.* 2 S. 364. — BURSTYN, die elektrische Geschützabfeuerung an Bord der österreichischen Kriegsschiffe. *Dingl.* 257 S. 104. — CHISHOLM-BATTEN, electricity as applied to naval purposes. *United Service* 29 S. 721. — CLARKE, Anwendung der Elektricität zum Zünden von Leuchtgas. *Elektrotechn.* 4, III. S. 518. — COMPAGNIE ÉLECTRIQUE, elektrischer Betrieb von Lüftungsapparaten. *Dingl.* 255 S. 44. — DECHARME, application de l'électricité à l'étude des formes vibratoires des corps solides et liquides. *Lum. él.* 15 S. 433. — EDISON, l'électricité au service de l'homme. *Rev. él.* 1 S. 37. — EDLUND, praktiska användbarketen of elektriciteten. *Ing. För.* 20 S. 12. — EXNER, neue Methode zur Bestimmung der Gröfse der Moleküle. *Z. Elektr.* 3 S. 537, 566, 602. — FAIST, Anwendung der Elektricität in der chemischen Technologie. *Desgl.* S. 18, 55. — FISKE, electricity in warfore. *Electr.* 17 S. 131; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8303; *El. Rev.* 17 S. 516; *Nostrand's M.* 33 S. 472. — FREIWIRTH, die Elektricität in der Bienenzucht. *Z. Elektr.* 3 S. 187. — GAWALOWSKI, Verwendung der Elektricität zur Konstatirung eingetretenen Todes. *Z. Elektr.* 3 S. 752. — GOPPELSRÖDER, neue Anwendung der Elektrolyse in der Färberei und Druckerei. *Elektrotechn.* 4, III. S. 369. — GOSTKOWSKI, Elektricität als Betriebskraft auf Eisenbahnen. *Z. Elektr.* 3 S. 97, 129. — HERMANN, neue Anwendung der Elektricität. *Gaea* 21 S. 762. — HERZ, magneto-elektrische Klingel und Fallklappe. *Dingl.* 258 S. 215. — IRISH's exploder. *El. Rev.* 17 S. 188. — JÜPTNER, ERNST, ROBERTS u. A., über Verwendung der Elektricität im Münzwesen. *Dingl.* 255 S. 249. — LEHMANN, Schienen-Contactapparat. *Desgl.* S. 289. — LINDNER, elektrischer Controlapparat für Heizanlagen. *Desgl.* 258 S. 162. — LINDNER, elektrische Ströme zur Controle von auf Schienen laufenden Wagen, von Temperaturen und periodischen Arbeiten. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 762. — LODGE, Anwendung der Elektricität zur Entfernung von Rauch. *Ges. Ing.* 8 S. 411. — LODGE, Beseitigung des Staubes durch Elektricität. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 536. — MARCHAND, compteur hydro-électrique. *Nat.* 13, 2 S. 237. — MARIÉ-DAVY, application de l'électricité à la prévision du temps. *Bull. Soc. él.* 2 S. 336; *Lum. él.* 18 S. 560. — POSEPNY, über neuere, am Comstock und im Eureka-Bergreviere durchgeführte Versuche der elektrischen Schürfung. *Z. Elektr.* 23 S. 720. — SANKEY, Verwendung von Dynamomaschinen bei der galvanoplastischen Herstellung von Platten für den Landkartendruck. *Dingl.* 256 S. 215; *J. soc. tél. eng.* 14 S. 28. — SCHWARTZE, galvanische Ströme zur Verhütung der Corrosionen und des Steinabsatzes in Dampfkesseln. *Ind. Bl.* 22 S. 3. — SELLON's electrical stove. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8193. — SELLON, heating by electricity. *El. Rev. N. Y.* 5 Nr. 21 S. 1. — SIEMENS & HALSKE, elektrische Bodenbearbeitung. *Elektrotechn.* 4, III. S. 400. — TOMMASI, Heizung der Eisenbahnwagen mittelst Elektricität. *Dingl.* 256 S. 46. — TROUVÉ, application de l'électricité aux armes à feu. *Bull. Soc. él.* 2 S. 200. — UNION SWITCH AND SIGNAL COMP., elektrische Deckung von Drehbrücken. *Dingl.* 256 S. 351. — WALKER, eine zukunftsreiche Anwendung der Reibungs-Elektricität. *Z. Elektr.* 3 S. 431. — WOLF, applications de l'électricité à l'astronomie. *Bull. Soc. él.* 2 S. 105. — WEISSENBACH, applications de l'électricité aux chemins de fer. *Lum. él.* 17 S. 330. — ZICKLER, Verwendung der Elektricität in der Sprengtechnik. *Elektrotechn.* 4, III. S. 444, 466, 489. — Neue Anwendung der Electricität. *Ind. Bl.* 22 S. 266. — Elektrisches Telemeter. *Dingl.* 255 S. 109. —

Die Verwendung der Elektricität zur Condensation des Bleirauchs, Zinkoxydstaubs und anderer Staubarten. *Elsner's M.* 3 S. 51. — Anwendung der Elektricität zum Schutz der Dampfkessel. *Ind. Ztg.* 26 S. 55; *Ges. Ing.* 8 S. 195. — Anwendung der Elektricität in der Zuckerfabrikation, Spiritusbrennerei und Weinbereitung. *Z. Landw. Gew.* 5 S. 116. — Neueste praktische Elektricitäts-Anwendung (Herstellung von Metallmembranen zur Dialyse). *Elektrotechn.* 14 S. 335. — Der elektrische Spritzenschlauch. *Desgl.* 4, III. S. 390. — Le chauffage par l'électricité. *Lum. él.* 15 S. 271; *Ann. ind.* 17, 1 S. 163. — Une nouvelle application de l'électricité (Engineering). *Mon. scient.* 15 S. 988. — L'électricité à la maison. *Mondes* IV,1 S. 68. — Sensibilité des amorces électriques. *Electricien* 9 S. 550. — L'électricité appliquée aux exercices de tir. *Lum. él.* 15 S. 427. — L'électrotypie au moyen d'un dynamo, Londres. *Desgl.* S. 412. — Le navire électrique *Le Volta. Desgl.* 17 S. 556; *El. Rev.* 17 S. 214; *Electr.* 15 S. 319. — Traitement électrique à la Salpêtrière. *Nat.* 13, 2 S. 305. — Application de l'électricité à l'agriculture. *Desgl.* 13, 1 S. 75. — Electricity and dust. *Engl. Mech.* 41 S. 377. — Electric launches. *El. Rev.* 16 S. 195. — Electric traction, Antwerp exhibition. *Engng.* 40 S. 571. — Color making and fixing by electricity. *El. Rev. N. Y.* 6 Nr. 24 S. 1. — Measuring the velocity of projectiles. *Desgl.* 7 Nr. 2 S. 1.

23. **Allgemeines.** D'ARSONVAL, dangers de l'électricité. *Mondes* IV, 1 S. 149. — D'ARSONAL, Schutzmittel gegen Gefährdung durch Elektricität. *Dingl.* 255 S. 438. — BEEMAN, electrical inventions. *Nostrand's M.* 32 S. 294. — BORNS, elektrische Konferenz, Philadelphia. *Elektrot. Z.* 6 S. 25. — BOTTONE, electrical instrument making for amateurs. *Engl. Mech.* 41 S. 511. — CHENUT, l'électricité à l'Exposition de Budapest. *Electricien* 9 S. 625. — DUCHÉ, appareils statiques, piles et accumulateurs, Exposition de Philadelphie. *Lum. él.* 15 S. 314. — EDISON, l'électricité esclave de l'homme. *Desgl.* 17 S. 282; *Sc. Am.* 52 S. 185. — GUÉROUT, l'exposition de Philadelphie. *Lum. él.* 15 S. 241. — GUÉROUT, les industries électriques. *Desgl.* S. 256. — HALKOWICH, Notizen von der elektrischen Ausstellung in Steyr und der Motoren-Ausstellung in Wien i. J. 1884. *Mitth. Art.* 12 S. 559. — HOUSTON, the electrical exhibition, Philadelphia. *Frankl. J.* 119 S. 122. — MARESCHAL, l'électricité à l'Exposition d'Anvers. *Nat.* 13, 2 S. 230. — MICHAELIS, laboratoire électro-technique de MUNICH. *Lum. él.* 18 S. 556. — SNYDER, report of the examiners on carbons for electric lamps, International Electrical Exhibition. *El. Rev. N. Y.* 6 Nr. 19 S. 1. — TYNDALL, électricity. *Eng.* 59 S. 89. — WEINSTEIN, die Ausstellung zu Ehren der Telegraphen-Konferenz. *Elektrot. Z.* 6 S. 409. — Elektrische Ausstellung, Philadelphia. *CBl. Bauv.* 5 S. 181. — Moteurs, Exposition de Philadelphie. *Lum. él.* 16 S. 449. — Pariser Elektricitäts-Ausstellung. *Archiv Post* S. 498; *Engng.* 39 S. 310; *Electr.* 14 S. 413; *El. Rev.* 19 S. 309; *Nat.* 13, 1 S. 315; *Electricien* 9 S. 257; *Bull. Soc. él.* 2 S. 92; *Mondes* IV, 1 S. 379; *Electricien* 9 S. 225; *Lum. él.* 16 S. 278; *Ann. tél.* 12 S. 101. — Persönliche Sicherheit bei elektrischen Strömen. *Ind. Bl.* 22 S. 148. — Electrotechnische Versuchsstation in München. *Pol. Not. Bl.* 23 S. 397; *Rev. él.* 1 S. 362. — Les usines centrales d'électricité. *Ann. ind.* 17, 2 S. 597. — The prevention of fire risks of electric lighting. *Builder* 49 S. 560. — International electrical exhibition. *Frankl. J.* 120 S. 46 u. Suppl. — Electricity, Antwerp exhibition. *Engng.* 39 S. 667; *Desgl.* 40 S. 197. — L'électricité à l'Exposition d'Anvers. *Ann. ind.* 17, 1 S. 359. — Electricity, Inventions exhibition. *Engng.* 40 S. 39; *Electr.* 15 S. 5; *Eng.* 59 S. 293.

Elektrische Beleuchtung. 1. Allgemeines. ABEL, development of electric lighting. *Electr.* 16 S. 54. — CLÉMENCEAU, l'industrie électrique en Espagne. *Lum. él.* 16 S. 120. — DELAGRAVE, dernières applications de l'électricité à l'éclairage. *Rev. ind.* 16 S. 248. — EDMUNDS, electric lighting and the law. *El. Rev.* 17 S. 255. — ERNST, elektrische Beleuchtung. *Baugew. Bl.* 4 S. 69. — V. GAISBERG (Vortrag), Bedingungen für den Betrieb elektrischer Beleuchtungsanlagen. *Ind. Gew. Bl.* 52 S. 157. — GUÉROUT, l'éclairage électrique en Amérique. *Lum. él.* 17 S. 8. — HEDGES' electrical appliances. *Iron* 26 S. 106. — KERN, les lampes à incandescence devant le tribunal aux Etats-Unis. *Lum. él.* 17 S. 35. — KRÜSS, über Maafs und Vertheilung der elektrischen Beleuchtung. *CBl. Elektr.* S. 670, 696. — LEVER, electric lighting in the U. States. *El. Rev.* 17 S. 270. — V. PETTENKOFER, Gas- und Glühlicht. *Berg. Ztg.* 44 S. 353. — PEUKERT, über den Widerstand des elektrischen Lichtbogens. *Z. Elektr.* 3 S. 111. — PREECE, progrès de l'éclairage électrique aux Etats-Unis. *Ann. ind.* 17, 1 S. 74; *Chron. ind.* 8 S. 39. — RENK, l'hygiène et la lumière électrique. *Rev. él.* 1 S. 367. — ROTH, die Beleuchtungseffecte des elektrischen Lichtes in künstlerischer Beziehung. *Rundsch. Maschinent.* 24 S. 285. — SALOMONS, constant electro-machine force in an electric light circuit. *J. soc. tel. eng.* 14 S. 117. — SCHILLING, Bemerkungen über den gegenwärtigen Stand der elektrischen Beleuchtung. *J. f. Gasbel.* 28 S. 656, 693, 722. — VOIT, elektrische Ausstellung (Turin). *Gew. Bl. Bayr.* 17 S. 32. — ZECHMEISTER, über die Einwirkung des elektrischen Lichtes auf gefärbte Baumwolle bei den gedruckten Farben. *Ind. Bl.* 52 S. 411. — Beleuchtung mittelst Elektricität. *Desgl.* 22 S. 11. — Elektrische Beleuchtung. *CBl. Elektr.* 36 S. 779. — Die Verbreitung der elektrischen Beleuchtung in Amerika (Statistik). *Elektrotechn.* 14 S. 329. — Der Werth einer Lampenstunde bei Glühlampen. *Z. Elektr.* 3 S. 300. — Das elektrische Licht und seine Wirkung auf das Auge. *Elektrotechn.* 15 S. 344. — Die elektrische Beleuchtung in gesundheitlicher Beziehung. *Z. Elektr.* 3 S. 395. — Electric light license. *Electr.* 16 S. 95. — The power expended in electric lighting. *El. Rev.* 16 S. 211. — Electric light and atmospheric absorption. *Desgl.* 17 S. 292. — The penetrative lighting power of electricity and gas. *Eng.* 60 S. 177. — Electric lighting in Italy. *Mech. World* 19 S. 82. — Electric lighting, Inventions exhibition. *El. Rev.* 17 S. 172. — L'éclairage électrique. *Mondes* IV, 2 S. 35; *Ann. ind.* 17, 1 S. 814. — Eclairage électrique et éclairage au gaz. *Desgl.* 17, 2 S. 716. — Lampes, Exposition de Philadelphie. *Lum. él.* 17 S. 418.

2. Elektrische Beleuchtungsanlagen. CLÉMENCEAU, répartition de la lumière dans une installation d'éclairage. *Lum. él.* 17 S. 184. — COLOMBO, station centrale de Milan. *Desgl.* 15 S. 385. — DEINHARD, du WESTON CO., Newark. *Elektrot. Z.* 6 S. 12. — DUCHÉ, l'éclairage dans les Etats de l'Ouest. *Lum. él.* 17 S. 593. — Les tours colossales EIFFEL et BOURDAIS pour l'éclairage. *Desgl.* 18 S. 36. — GRÉZEL, l'électricité à Bellegarde. *Electricien* 9 S. 241. — KAREIS, éclairage de Temesvar et de Vienne. *Lum. él.* 15 S. 415. — KAREIS, la station centrale de Vienne. *Desgl.* S. 551. — MACQUEL, la lumière électrique, usines de Monceau. *Ann. trav. publ.* 42 S. 253. — MANCEAUX, l'éclairage électrique à Anvers. *Rev. él.* 4 S. 278. — Installations de la Compagnie MAXIM-WESTON. *Ingén.* 7 S. 261. — VON MILLER, die Centralanlagen der Edison-Gesellschaft in Berlin. *Elektrot. Z.* 6 S. 325; *Lum. él.* 17 S. 466. — PAUL, l'éclairage électrique,

Etats-Unis. *Rev. él.* 1 S. 135. — RÜHLMANN, Bogenlicht und Glühlicht in Parallelschaltung. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 878. — RÜHLMANN, die erste Station der Berliner Elektricitäts-Werke. *Desgl.* 29 S. 819. — RÜHLMANN, Verbreitung des elektrischen Lichts in Sachsen. *Elektrot. Z.* 6 S. 211. — SIEMENS' electric light installation, Inventions exhibition. *Engng.* 39 S. 554. — TURVETTINI, Projekt für eine Beleuchtungscentrale in Wien. *Z. Elektr.* 7 S. 33. — Die elektrische Beleuchtung im Haupt-Telegraphenamte zu Berlin. *Dingl.* 255 S. 125. — The lighting of the Inventions exhibition. *Engng.* 39 S. 319, 441; *Mech. World* 18 S. 354; *El. Rev.* 17 S. 193. — Central station lighting. *Desgl.* 16 S. 438; *Electr.* 14 S. 287. — Electric light, *Irish Times* office. *El. Rev.* 16 S. 466; *Electr.* 15 S. 21. — The Poenix fire office rules for electric light installations. *El. Rev.* 16 S. 237. — The electric light in Antwerp. *Eng.* 60 S. 387. — Electric lighty colchester. *El. Rev.* 16 S. 159. — The GREENOCK electric light installation. *Engng.* 40 S. 49. — The tower system of electric lighting. *Eng.* 59 S. 181. — Electric lighting, Belfast. *Desgl.* 59 S. 72. — Central station lighting in Switzerland and Italy. *El. Rev.* 17 S. 534. — The Temesvar electric light works. *Engng.* 39 S. 104. — Eclairage de Temesvar. *Ann. ind.* 17, 1 S. 551; *Electricien* 9 S. 39; *Rev. industr.* 16 S. 289. — Eclairage électrique de Triberg. *Nat.* 13, 2 S. 246. — La lumière électrique, Barcelone. *L'Electr.* 9 S. 428. — Eclairage électrique d'Anvers. *Ingén.* 7 S. 213. — Installation de Milan. *Electricien* 9 S. 321. — Station centrale de St. Etienne. *Compt. r. min.* 15 S. 221; *Ann. ind.* 17, 2 S. 756. — La colonne soleil et l'éclairage électrique de tout Paris. *Semaine* 9 S. 493. — La lumière électrique à Copenhague. *Lum. él.* 15 S. 596. — Stations centrales, Vienne. *Desgl.* 16 S. 184. — Station centrale de Victoria, Londres. *Ann. ind.* 17, 1 S. 12. — Eclairage électrique à distance, Quebec. *Nat.* 14, 1 S. 6. — Eclairage électrique du Niagara. *L'Electr.* 9 S. 332. — Eclairage électrique en Suède. *Lum. él.* 17 S. 89.

3. **Systeme.** BRUSH, incandescent system. *El. Rev. N. Y.* 6 Nr. 14 S. 1; *Engng.* 39 S. 443. — Le système BRUSH en Amérique. *Lum. él.* 17 S. 63. — The COLBURN system of electric lighting and plating. *El. Rev. N. Y.* 5 Nr. 24 S. 1. — Eclairage EDISON. *Lum. él.* 17 S. 306. — FREEMAN, electric light system. *El. Rev. N. Y.* 7 Nr. 6 S. 3. — The JABLOCHKOFF system. *Engng.* 39 S. 446. — MATHER and PLATT, electric lighting. *T. Recorder* 2 S. 252. — SCHNYLER, electric light system. *El. Rev. N. Y.* 6 Nr. 4 S. 1. — La lampe STREET et MAQUAIRE. *Lum. él.* 14 S. 481; *Ingén.* 7 S. 278; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7822. — TROUVÉ, appareils d'éclairage électrique. *Chron. ind.* 8 S. 464. — Eclairage THOMSON-HOUSTON. *Lum. él.* 17 S. 257; *Engng.* 39 S. 442. — Application of TROUVÉ's lamps. *El. Rev. N. Y.* 5 Nr. 21 S. 3. — Das System TURETTINI und die erste Centralstation in Wien. *Elektrotechn.* 4, III S. 424. — UPPENBORN, über das System TURRETTINI. *Z. Elektr.* 7 S. 33. — Electric lighting by new VOLTAIC battery system in London. *El. Rev. N. Y.* 5 Nr. 19 S. 1. — L'éclairage électrique WESTON. *Lum. él.* 17 S. 111, 163, 204; *Engng.* 39 S. 438; *Desgl.* 40 S. 86. — Les lampes WOODHOUSE et RAWSON. *Lum. él.* 16 S. 148. — Eclairage par les transformateurs ZIPERNOWSKI et DÉRI. *Lum. él.* 18 S. 27. — Western Electric Company's System of Electric Lighting. *El. Rev. N. Y.* 6 Nr. 6 S. 1.

4. **Bogenlampen.** Chandelier BOBENRIETH pour bougies JABLOCHKOFF. *Rev. ind.* 16 S. 304; *Lum. él.* 16 S. 373; *Mech. World* 19 S. 357. — La colonne-soleil BOURDAIS. *Lum. él.* 17 S. 609. — The BRACKIE-PELL arc lamp. *Electr.* 17 S. 127. — La lampe CONCE. *Electricien* 9 S. 754. — CLÉMENCEAU, la lampe-soleil en Angleterre. *Lum. él.* 17 S. 577. — CLERC, sun lamp. *El. Rev.* 16 S. 5. — DALZELL, Doppel-Kohlenlampe (Bogenlampe). *Elektrotechn.* 4, III S. 415. — DIEHL's arc and incandescent lamp. *Mech. World* 18 S. 274. — Lampe à arc de la Deutsche EDISON-Gesellschaft. *Lum. él.* 17 S. 605. — FEIN, elektrische Bogenlampe. *Z. Elektr.* 7 S. 7; *Gew. Z.* 50 S. 192; *Erfind.* 12 S. 205. — The GRAMME arc lamp. *Eng.* 60 S. 380. — GUEROUT, lampe à arc, Exposition de Philadelphie. *Lum. él.* 16 S. 549. — V. HEFNER-ALTENECK, elektrische Lampen. *Elektrot. Z.* 6 S. 143. — HENNEBERG & LORENZ, Bogenlampe. *Z. Elektr.* 7 S. 452; *El. Rev.* 17 S. 288. — The KAY arc lamp. *Desgl.* 16 S. 441; *El. Rev. N. Y.* 6 Nr. 7 S. 1. — KLOSTERMANN, elektrische Bogenlampen. *Z. Elektrot.* 3 S. 526; *Lum. él.* 17 S. 558. — LEVER arc lamp. *Inv.* 6 S. 388. — LORENZ und HENNEBERG, Bogenlampen. *Z. Elektr.* 7 S. 452. — NEWTON, the BELFAST arc lamp. *El. Rev. N. Y.* 6 Nr. 2 S. 1; *Engng.* 39 S. 145. — PÖGE's Bogenlampe. *Elektrot. Z.* 6 S. 493. — Lampe à arc ROGERS. *Lum. él.* 15 S. 127; *L'Electr.* 9 S. 370; *Engng.* 39 S. 118; *El. Rev. N. Y.* 5 Nr. 25 S. 9. — RÜHLMANN, Bogenlampe für Projektionszwecke. *Elektrot. Z.* 6 S. 300. — RÜHLMANN, Bogenlampen für schwache Ströme. *Desgl.* S. 207; *Dingl.* 256 S. 531. — Lampe à arc SCHARNWEBER. *Lum. él.* 17 S. 607. — SIEMENS & HALSKE, elektrische Bogenlichtlampe. *Dingl.* 256 S. 499. — The THOMSON-HOUSTON arc lamp. *Mech. World* 18 S. 303. — VARLEY's arc lamp. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7839. — WACKER, Parallelschaltung von Bogen- und Glühlichtlampen in einem Stromkreis. *Z. Elektrot.* 3 S. 614; *Z. Elektr.* 7 S. 492. — Glasscheiben für Bogenlampen. *Verh. polyt. G.* 46 S. 195. — Elektrische Bogenlampe (Regulirung derselben). *Elektrotechn.* 14 S. 335. — Electric arc lamps, Exhibition of Philadelphia. *El. Rev.* 16 S. 546. — Life of incandescent lamps. *Electr.* 15 S. 315.

5. **Glühlichtlampen.** ABOILARD, apparatus for incandescence lighting. *El. Rev.* 16 S. 419. — ADAMS, efficiency and duration of incandescent lamps. *Gas Light* 43 S. 148; *Eng.* 60 S. 226; *Electr.* 15 S. 331; *El. Rev.* 17 S. 233; *Man. Build.* 17 S. 230; *Lum él.* 18 S. 235; *Rev. industr.* 16 S. 254. — BERNSTEIN, law resistance incandescent lamps. *Electr.* 15 S. 271. — BRILLOUIN, régularisation de lumière à incandescence. *Electricien* 9 S. 676. — Chandelier CLARIOT. *L'Electr.* 9 S. 105. — CRAMPTON's search lamp. *Electr.* 14 S. 286. — CRUTO, Glühlampe. *Z. Elektr.* 7 S. 299; *Dingl.* 256 S. 353; *El. Rev.* 17 S. 137; *Electricien* 9 S. 391; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7789; *Bull. Soc. él.* 2 S. 131; *Lum. él.* 18 S. 603. — Die Fabrikation der CRUTO-Incandescenzlampe. *Z. Elektrot.* 3 S. 434; *Electr.* 16 S. 88; *Lum. él.* 15 S. 117. — EDISON's incandescent system. *El. Rev.* 17 S. 376. — Les lampes FEIN. *L'Electr.* 9 S. 450. — FLEMING, characteristic curves and surfaces of incandescent lamps. *Electr.* 14 S. 400; *Phil. Mag.* V, 19 S. 368; *Lum. él.* 17 S. 155. — FLEMING, obtaining the average duration of an incandescent lamp. *Electr.* 15 S. 392. — FREEMANN, incandescent lamp. *El. Rev. N. Y.* 7 Nr. 5 S. 1. — GELYI, history of the incandescente lamps. *El. Rev.* 16 S. 89. — GÉRARD, Glühlampe. *Z. Elektr.* 7 S. 299. — GUEROUT, lampes à incandescence, Exposition de Philadelphie. *Lum. él.* 16 S. 514. — HUON's portable electric lamp. — *Electr.* 16 S. 28; *El. Rev. N. Y.* 7 Nr. 17. — HUSSEY, elektrische Glühlampe. *Elektrotechn.* 4, III

S. 487. — Lampe transportable LAROCHELLE. *Electricien* 9 S. 375. — E. MAISS, über die Herstellung der elektrischen Glühlampen (System PULUJ) in Steyr. *Dingl.* 257 S. 17. — MARCHER, Theorie der Glühlampen. *Z. Elektr.* 7 S. 309. — MERRYWEATHER's electric hand lamp. *Engng.* 40 S. 350; *El. Rev.* 17 S. 339. — PREECE, phénomènes dans les lampes à incandescence. *Lum. él.* 16 S. 18. — PREECE, behaviour of glow-lamps when raised to high incandescence. *Proc. Roy. Soc.* 38 S. 219; *El. Rev.* 16 S. 302; *Electr.* 14 S. 436. — RICHARD, détails de construction des lampes à incondescence. *Lum. él.* 17 S. 264, 485. — The SAWYER-MAN incandescent lamp. *El. Rev.* 16 S. 507. — WILH. SIEMENS, Verbesserungen in dem Nutzeffekte der Glühlampen. *Elektrot. Z.* 6 S. 432; *Elektrotechn.* 15 S. 347. — Incandescent lamps of the SUN-ELECTRIC and ILLUMINATING COMPANY in Boston. *El. Rev. N. Y.* 5 Nr. 25 S. 8. — SZARVADY, durée des lampes à incandescence. *Lum. él.* 17 S. 10, 60. — SZARVADY, conditions à remplir par les lampes à incandescence. *Desgl.* 16 S. 541. — Lampe électrique TRICOCHE. *Mondes* IV, 2 S. 368. — TROUVÉ's tragbare Glühlampe. *Ind. Bl.* 22 S. 158; *Dingl.* 255 S. 353; *Engng.* 39 S. 18; *L'Electr.* 9 S. 206; *Portef. éc.* 30 S. 25; *Gaz.* 28 S. 163. — Guidon et projecteur TROUVÉ. *Rev. él.* 1 S. 202. — NOBERITZKY, tragbare elektrische Lampen. *Erfind.* 12 S. 288. — Lampe à incandescence WELLSTEIN. *Lum. él.* 17 S. 415; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8273. — WELLSTEIN, process for producing vacuum in glow lamps. *El. Rev.* 17 S. 232. — WESTON's incandescent lamps. *Can. Mag.* 13 S. 304. — WOODHOUSE's incandescent lamp. *Mech. World* 18 S. 437. — Geschichte der Glühlampen. *Z. Elektrot.* 3 S. 335, 368, 420, 459, 497; *L'Electr.* 9 S. 74; *El. Rev. N. Y.* 5 Nr. 26 S. 1; *Electr.* 15 S. 295. — Value of incandescent lamps. *Eng.* 60 S. 377. — Life of incandescence lamps. *Engng.* 40 S. 392. — Incandescence lamps for city lighting. *Desgl.* S. 232. — The „sun" lamp. *El. Rev. N. Y.* 5 Nr. 25 S. 1. — „Vitrite"-holders for incandescent lamps. *Desgl.* 6 Nr. 3 S. 1. — Incandescent lamps on arc light circuits. *Desgl.* Nr. 15 S. 1. — Portable electric light Suakim railway. *Iron A.* 35 Nr. 18. — Eclairage à incandescence. *Portef. éc.* 30 S. 13. — Les lampes à incandescence. *Mon. ind.* 12 S. 294. — Fabrication des lampes à incandescence. *Nat.* 13, 2 S. 26.

6. Elektrische Beleuchtung für Schifffahrt. FARQUHARSON, ship lighting by glow lamps. *J. Soc. tel. eng.* 14 S. 362. — JAMIESON, electric light for steamers. *Proc. civ. eng.* 79 S. 1; *El. Rev.* 16 S. 233; *Dingl.* 255 S. 537. — KLEIN, elektrische Küstenbeleuchtung. *Z. Elektr.* 3 S. 499. — SNELL, la lumière électrique à bord des navires. *Lum. él.* 17 S. 464; *Elektr.* 15 S. 275. — TROUVÉ, éclairage électrique sous-marin. *Mondes* IV, 2 S. 261. — Elektrische Beleuchtung des Suez-Canals. *Z. Elektr.* 22 S. 696. — Elektrische Beleuchtung der Dampfer Etruria und Umbria. *Dingl.* 258 S. 453; *Engng.* 39 S. 674; *Electr.* 14 S. 456; *Eng.* 59 S. 278; *El. Rev.* 16 S. 326. — Electric light in the R. Navy. *Desgl.* 17 S. 265. — Electric light on the *Aquidaban. Desgl.* S. 185. — The electric light on the *Océanien. Engng.* 39 S. 321; *Rev. industr.* 16 S. 154. — Electric light, Canton river. *El. Rev.* 17 S. 192. — Electric lighting, graving dooks, Havre. *Engng.* 39 S. 38. — On the application of the electric light in submarine construction. *El. Rev. N. Y.* 5 Nr. 19 S. 1. — L'éclairage des navires. *Ann. ind.* 17, 1 S. 783. — Eclairage électrique à bord des navires. *Desgl.* S. 650. — Eclairage électrique des navires, Canal de Suez. *Gén. civ.* 8 S. 60. — Eclairage électrique du *Colossus. Electricien* 9 S. 498. — Canots de plaisance éclairés à la lumière électrique. *Nat.* 13, 2 S. 64.

7. Elektrische Beleuchtung im Eisenbahnwesen. DELPEUCH, éclairage électrique de la gare de Strasbourg. *Rev. chem. f.* 8, 2 S. 3. — STOCK, elektrische Beleuchtung der Eisenbahnzüge. *Dingl.* 257 S. 118. — SEDLACZEK, das elektrische Licht und die Eisenbahnen. *Z. Elektr.* 3 S. 22. — Elektrische Beleuchtung von Eisenbahnzügen. *Elektrotechn.* 4, III. S. 408. 429; *Wbl. Bauk.* 99 S. 498. — Ausdehnung elektrischer Beleuchtungs-Anlagen bei den Reichs-Eisenbahnen. *Baustg.* 100 S. 604. — Elektrische Beleuchtung des Strafsburger Bahnhofes. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 184; *Ann. ind.* 17, 1 S. 492. — Beleuchtungsanlage des Centralbahnhofes der königlich ungarischen Staatsbahnen in Budapest. *Maschinenb.* 20 S. 421; *Engng.* 39 S. 7. — Portable electric light for the Suakim railway. *Desgl.* S. 337; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7809. — Electric lighting of the Central-station, Glasgow. *El. Rev.* 17 S. 493. — Station centrale, St. Etienne. *Compt. r. min.* 15 S. 192.

8. Elektrische Beleuchtung von Theatern. BERRY, electric light, Prince's theatre. *El. Rev.* 16 S. 331. — PÖGE, Verdunkelungsapparat für elektrische Bogenlampen bei Beleuchtung von Theater-Zuschauerräumen. *Dingl.* 257 S. 257. — RENK, die elektrische Beleuchtung des königl. Hof- und Nationaltheaters in München. *J. f. Gasbel.* 28 S. 371; *Z. Elektr.* 7 S. 210. — SEUBEL, die elektrische Beleuchtungsanlage der königl. Theater in München. *Desgl.* S. 304. — Die elektrische Beleuchtung des Theaters in Carlsbad. *Z. Elektr.* 3 S. 181. — Die elektrische Beleuchtung des „Eldorado" in Paris. *CBl. Elektr.* 36 S. 779; *Electricien* 9 S. 705; *Lum. él.* 18 S. 167. — Das elektrische Licht in Theatern mit besonderer Berücksichtigung des Scala-Theaters in Mailand. *Z. f. Bauhandw.* 29 S. 43, 50. — Elektrische Beleuchtung der königl. Theater in München. *Pol. Not. Bl.* 40 S. 81. — Electric lighting on the stage. *El. Rev.* 17 S. 278. — Electric light in theatres. *Engng.* 40 S. 404, 453. — Electric light, Paris Opéra. *Desgl.* S. 522; *L'Electr.* 9 S. 22; *Lum. él.* 18 S. 585. — Behind the scenes, Her Majesty's theatre. *Electr.* 15 S. 272. — Electric light, Bucharest theatre. *Desgl.* S. 140.

9. Elektrische Beleuchtung für Häuser und Strafsen. BARTHET, éclairage électrique, Hôtel de ville. *Ann. ponts et ch.* VI, 9 S. 990. — Eclairage électrique du café BAUER, Berlin. *L'Electr.* 9 S. 291. — BOURDAI'S SÉBILLOT, phare électrique destiné à éclairer tout Paris. *Mém. S. ing. civ.* 38, 1 S. 53. — COHN, Beleuchtung in Schulzimmern. *Gesundheit* 10 S. 309. — DEINHAND, elektrische Beleuchtung (Philadelphia). *Gew. Bl. Bayr.* 17 S. 28. — Les lampes EDISON à la Banque de France. *Lum. él.* 16 S. 73. — Tour métallique EIFFEL pour l'éclairage de Paris. *Desgl.* 17 S. 97. — DE FONVIELLE, éclairage du stock exchange, Londres. *Desgl.* 15 S. 411. — The electric light in the publishing house of messrs HACHETTE in Paris. *El. Rev. N. Y.* 5 Nr. 20 S. 1; *L'Electr.* 9 S. 115. — HOSPITALIER, l'éclairage électrique domestique. *Nat.* 13, 1 S. 169. — LAZAR, die elektrische Strafsenbeleuchtung in Temesvar. *Dingl.* 257 S. 143. — LIVERMORE, elektrische Beleuchtung von Spinnereien und Webereien. *Desgl.* 258 S. 141. — MEIDINGER, die elektrische Strafsenbeleuchtung in Triberg (Baden). *Desgl.* 257 S. 536. — Eclairage de la fabrique de scies MONGIN. *Lum. él.* 15 S. 348. — MÜLLER, die elektrische Beleuchtung von New-York. *Z. Elektr.* 3 S. 284. — NEVILE, domestic eletric lighting. *Engng.* 40 S. 189. — NEVILE, private installations of electric lighting. *Mech. World* 19 S. 132; *Electr.* 15 S. 235. — NOAIL-

LON, éclairage d'un quartier d'Anvers. *Lum. él.* 15 S. 116. — PREECE, éclairage électrique des rues de Londres. *Desgl.* 16 S. 205. — PREECE, domestic electric lighting. *Electr.* 15 S. 379. — PREECE, electric lighting in the City. *Desgl.* 14 S. 480; *El. Rev.* 16 S. 356. — RENK, elektrische Beleuchtung (München). *Gew. Bl. Bayr.* 17 S. 1, 99. — Lampes STREET, piscine de la rue Rochechouart. *Lum. el.* 18 S. 544. — UPPENBORN, éclairage de quelques rues de Hanovre. *Desgl.* 15 S. 406. — Das elektrische Licht im Hause. *Elektrotechn.* 15 S. 346. — Lampen und Umschalter der Stadtbeleuchtung in Temesvar. *Z. Elektr.* 3 S. 14. — Die elektrische Strafsenbeleuchtung in Triberg. *Desgl.* S. 308. — Domestic electric lighting. *Engng.* 40 S. 545; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7744; *El. Rev.* 16 S. 445. — Electric lighting, Ashton Court. *Eng.* 60 S. 161; *El. Rev.* 17 S. 162; *Electr.* 15 S. 281. — Domestic electric lighting in Newcastle. *Desgl.* 14 S. 457. — The Stock exchange installation. *Desgl.* S. 207. — Private installations of electric light. *Engl. Mech.* 41 S. 531. — Electric lighting of the Grévin museum. *Sc. Am.* 53 S. 201; *Nat.* 13, 2 S. 124. — Electric light, Glasgow post office. *Mech. World* 18 S. 434. — Electric light, Lincoln's inn. *Engng.* 40 S. 499. — Electric light, Colchester. *El. Rev.* 16 S. 207. — Eclairage des magasins du Gagne-petit. *Rev. ind.* 16 S. 44. — Eclairage d'une salle publique. *Semaine* 9 S. 366. — Eclairage électrique de Shanghai. *Nat.* 13, 1 S. 175. — Eclairage de l'Hôtel de Ville de Paris. *Portef. éc.* 30 S. 62. — Eclairage des Buttes-Chaumont. *Gén. civ.* 7 S. 137. — Eclairage de l'Ecole centrale. *L'Electr.* 9 S. 243. — Lumière électrique aux magasins El Siglo, Barcelone. *Lum. él.* 15 S. 302. — Salle du trône de Roumanie éclairée aux lampes-soleil. *Desgl.* S. 456.

10. **Elektrische Beleuchtung für Kriegszwecke.** CROMPTON, Recognoscirungslampe. *Z. Elektr.* 7 S. 372. — MANGIN, éclairage électrique dans la guerre de montagne. *Nat.* 13, 1 S. 213. — Die Verwendung elektrischen Lichtes für Kriegszwecke. *Mitt. Art.* 12 S. 220. — Electric lighting in warfore. *El. Rev.* 16 S. 257; *Desgl.* 17 S. 167. — Electric light for war ships. *Desgl.* 16 S. 463. — Electric light for army purposes. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7790. — La lumière électrique à la guerre. *L'Electr.* 9 S. 182. — La lumière électrique comme protection contre les torpilleurs. *Yacht* 8 S. 99.

11. **Elektrische Beleuchtung für nichtgenannte Zwecke.** ABBEY, electric safety lamp. *Eng.* 59 S. 413. — BEHRENS, elektrische Beleuchtung beim Kehlkopfspiegel. *Z. Elektr.* 3 S. 32. — Eclairage de la fontaine de CARPEAUX. *Lum. él.* 16 S. 279. — DIHLMANN, elektrische Beleuchtung der Ställe und des Hofes von Brennereien. *Z. Spiritusind.* 8 S. 577. — FEIN, elektrische Lampen für Demonstrations- und Projectionszwecke. *Rep. Phys.* 21 S. 211; *Elsner's M.* III, 6 S. 135; *Techn. CBl.* 2 S. 135. — The GRÉVIN, museum electric lighting. *El. Rev.* 17 S. 163. — HARTNELL, die elektrische Beleuchtung von Mahlmühlen. *Dingl.* 257 S. 166; *Corn. trade* 8 S. 186. — DE LACAZE-DUTHIERS, note accompagnant la présentation d'appareils d'éclairage électrique pour naturalistes, chimistes, micrographes, etc., construits par M. G. TROUVÉ. *Compt. r.* 101 S. 405. — LANE, HOWARD & COMP., elektrische Beleuchtung des Inneren von Dampfkesseln. *Dingl.* 258 S. 189. — LE FORT's otoscope. *El. Rev.* 16 S. 190. — MILLER und NAGLO, elektrische Beleuchtung für Zuckerfabriken. *Zuckerind.* 9 S. 814. — SCHARNWEBER, Anwendung des elektrischen Lichtes bei Portraitaufnahmen. *Z. Elektr.* 7 S. 202; *Z. Elektr.* 3 S. 411. — SHOOLBRED, electric lighting at the Forth bridge works. *J. Soc. tel. eng.* 14 S. 378; *Electr.* 15 S. 354. — STEIN, application de la lumière à incandescence à la chirurgie. *Lum. él.* 15 S. 145. — TISSANDIER, l'éclairage électrique et la micrographie. *Nat.* 13, 2 S. 323. — TROUVÉ, éclairage électrique de laboratoire. *Desgl.* S. 175. — TROUVÉ, electric light for naturalists. *Sc. Am.* 53 S. 200. — TROUVÉ, appareil d'éclairage électrique pour les observations microscopiques. *Bull. Soc. él.* 2 S. 331. — TROUVÉ, lampe électrique pour l'étude des liquides et des ferments. *Gén. civ.* 7 S. 303. — VOLKMER, über die Verwendung des elektrischen Lichtes in der Photographie. *Z. Elektr.* 3 S. 102. — Das elektrische Licht beim Bau der Forthbrücke. *CBl. Elektr.* 36 S. 776. — Neue elektrische Beleuchtung für Thurmuhren. *J. Uhrmk.* 49 S. 389. — Elektrische Beleuchtung für medicinische Zwecke. *Mon. ärztl. Polyt.* 7 S. 293. — Glühlichtapparat zu kleinen Versuchen in Schulen. *Pol. Not. Bl.* 40 S. 124. — Verwendung des elektrischen Lichtes zu Zwecken der Kunst- und Unterrichtsverwaltung. *CBl. Bauv.* 5 S. 185. — Elektrische Beleuchtung in Pulverfabriken. *Elektrotechn.* 4, III. S. 407; *Mitth. Seew.* 13 S. 122. — Portable electric safety lamps. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7712. — Elektrische Grubenbeleuchtung. *Z. Elektr.* 3 S. 412. — Electric lighting of carriages. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7868; *Nat.* 13, 1 S. 192. — Electric lighting in mills. *Engng.* 40 S. 6; *El. Rev.* 17 S. 6. — Electric lighting of iron works. *Desgl.* S. 185. — Electric lighting underground. *Desgl.* 16 S. 159. — Electric light in bleach works. *Text. Man.* 11 S. 402. — Electric light in cotton mills. *El. Rev. N. Y.* 7 Nr. 5 S. 1. — The electric light in photography. *Desgl.* Nr. 8 S. 1. — Application of the electric light at the Angers (France) Slase Quarries. *Desgl.* Nr. 22 S. 9. — La lumière électrique à l'hôpital. *Mon. ind.* 12 S. 205. — Eclairage de mines de Mechernich. *Ann. ind.* 17, 1 S. 113. — Eclairage électrique des voitures de luxe. *Electricien* 9 S. 124.

12. **Gefahren des elektrischen Lichts.** D'ARSONVAL, danger des courants de haute tension. *Lum. él.* 15 S. 273; *Electricien* 9 S. 97 — GIRARD, matérial de sûreté pour l'éclairage électrique. *Desgl.* S. 92. — HEDGES, prevention of fire risks from electric lighting. *Builder* 49 S. 560. — Die Gefahren des elektrischen Lichts. *Ind. Bl.* 21 S. 1.

13. **Kosten des elektrischen Lichts.** AYRTON, PERRY, wirthschaftlich vortheilhafteste Spannung für Glühlampen. *Elektrot. Z.* 6 S. 209; *Electr.* 14 S. 309. — DIETRICH, Kosten des Glühlichts. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 8. — STIRLING, economy of the electric light. *El. Rev.* 16 S. 23. — WEAVER, incandescent lamp economy. *Desgl.* S. 252; *Nostrand's M.* 32 S. 188. — OESTERREICHISCHE WAFFENFABRIKS-GESELLSCHAFT, Kraftbedarf bei Bogenlichtbeleuchtung und elektrischer Arbeitsübertragung. *Dingl.* 256 S. 141. — Cost of lighting the Strasburg station. *El. Rev.* 16 S. 49. — Prix de l'heure de combustion des lampes à incandescence. *Rev. él.* 1 S. 103. — Prix de l'incandescence électrique et du gaz. *Electricien* 9 S. 354.

14. **Prüfung des elektrischen Lichts.** ADAMS, la lumière électrique et l'absorption atmosphériques. *Lum. él.* 18 S. 177. — FLEMING, molecular shadows in incandescence lamps. *Phil. Mag.* V, 20 S. 141. — KRÜSS, über Mafs und Vertheilung der Beleuchtung. *Z. Elektr.* 7 S. 670, 696. — PEUKERT, über kalorimetrische Messungen an Glühlampen. *Desgl.* S. 364; *Z. Elektr.* 3 S. 522; *El. Rev.* 17 S. 65. — SIEMENS, der Nutzeffekt der Glühlampe. *Z. Elektr.* 7 S. 645. — TROUVÉ, appareils pour travaux de laboratoire. *Mondes* IV, 2 S. 228; *Rev. él.* 1 S. 211. — WYBAUW, Pho-

tometer für elektrisches Licht. *Dingl.* 258 S. 69. — Ueber die von einer Glühlampe erhältliche Lichtmenge. *Z. Elektr.* 23 S. 706. — Lichtstärke- und Dauer der Glühlampen. *Techn. CBl.* 4 S. 32. — Electric light tests. *El. Rev.* 17 S. 472. — The dynamo and photometrical tests, Munich. *Engng.* 39 S. 226. — Electric light and atmospheric absorption. *Electr.* 15 S. 362.

15. **Kohlen für elektrisches Licht.** PULUJ, Versuche über die absolute Festigkeit und Dichte der Kohlenfäden für Glühlampen. *Z. Elektr.* 3 S. 455, 460, 489. — SMITH, Herstellung von Kohlen für elektrische Lampen aus Furturol oder Fucusol. *Dingl.* 257 S. 338. — VARLEY's flexible carbon arc lamp. *El. Rev.* 16 S. 377. — Tamidin, eine elektrische Glühlichtkohle. *Ind. Bl.* 22 S. 214. — Leuchtgas und elektrisches Licht. (Anwendung hohler Kohlenstäbe für Bogenlicht, durch welche Leuchtgas streicht.) *D. Töpfer- u. Z.-Ztg.* 50 S. 497. — Herstellung der Kohlenfäden für Glühlampen. *Elektrotechn.* 4, III S. 384. — Carbons for arc lamps. *El. Rev.* 16 S. 570.

16. **Leitung.** EDISON's 3-wire distribution. *El. Rev.* 16 S. 30. — FORBES, les conducteurs pour l'éclairage électrique. *Lum. él.* 15 S. 365. — Pièce fusible HEDGE. *Desgl.* 16 S. 38. — Electric light wiring of interiors. *El. Rev. N. Y.* 6 Nr. 13 S. 1. — Electric lighting conductor. *El. Rev.* 16 S. 189. — Fusible or safety wires. *Mech. World* 18 S. 236. — Incandescence lamps on electrical circuits. *El. Rev.* 17 S. 208. — 3-wire system for incandescence lighting. *Engng.* 39 S. 401.

17. **Verschiedene Apparate.** BERNSTEIN, Halter für elektrische Glühlampen. *Dingl.* 257 S. 62. — BOBENRIETH, Träger mit Einschalter für Jablochkoff-Kerzen. *Desgl.* 258 S. 378. — CLERC, commutateur pour lampes à incandescence. *Lum. él.* 17 S. 268. — The COX-WALKER lamp holder. *Electr.* 14 S. 349; *El. Rev.* 16 S. 215. — Interrupteur CUNYNGHAME. *Lum. él.* 15 S. 165; *L'Electr.* 9 S. 398. — GERARD, matériel mobile d'éclairage électrique de sureté. *Gén. civ.* 6 S. 209. — GRUNDY's lamp holder. *El. Rev.* 16 S. 281; *Electr.* 14 S. 416. — HALMES, electric light switch. *El. Rev.* 16 S. 3. — Commutator for JABLOCHKOFF candles. *Desgl.* S. 503. — LACOINE, phidol, régulateur de lumière électrique. *Lum. él.* 15 S. 356, 594. — Régulateur LAMBERG. *L'Electr.* 9 S. 190. — MEILLET, régulateur de lumière électrique. *Rev. d'art.* 25 S. 423. — ROUSSY, Regulator für Glühlampen. *Dingl.* 255 S. 45; *Nat.* 13, 1 S. 173; *Electr.* 9 S. 78. — SIEMENS BROTHERS, Sicherheitsschaltung für Glühlampen-Gruppen. *Dingl.* 258 S. 394. — THOMAS, cut-out fer incandescent lamps. *El. Rev. N. Y.* 7 Nr. 15. — THOMPSON, the electric arc lamp frictional clutch. *El. Rev.* 17 S. 70. — THOMSON, clef et commutateur pour l'éclairage électrique. *Lum. él.* 16 S. 234. — TROUVÉ, elektrische Beleuchtungsapparate. *Z. Elektr.* 7 S. 633. — WALTER, hand regulator for electric light. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7809; *El. Rev.* 19 S. 309. — WESTON, incandescent lamp fittings. *Engng.* 40 S. 168. — Ausschalter für Glühlampen. *Dingl.* 258 S. 467. — Sicherheitsschaltung für Glühlampen-Gruppen. *Desgl.* S. 394. — Telescopic pendant electrolier. *El. Rev. N. Y.* 6 Nr. 26 S. 1. — New designs in electroliers. *Desgl.* Nr. 19 S. 1. — Electric light switches. *Electr.* 15 S. 380; *El. Rev.* 17 S. 269. — Vitrite holders for incandescent lamps. *Desgl.* 16 S. 165; *Electr.* 14 S. 333.

18. **Quellen des elektrischen Lichts.** AYRTON, PERRY, the most economical potential-difference to employ with incandescent lamps. *Phil. Mag.* V, 19 S. 304. — GUEROUT, éclairage électrique par la pile. *Lum. él.* 15 S. 529. — KAPP, power expended in electric lighting. *Eng.* 59 S. 159. — VOHWINKEL, elektrische Beleuchtung mittelst Batterien. *Dingl.* 256 S. 23. — Electric lighting by induction. *Eng.* 60 S. 430. — Eclairage par accumulateurs. *Electricien* 9 S. 66. — Calcul du nombre d'éléments nécessaires pour alimenter les lampes à incandescence. *Nat.* 13, 2 S. 394.

Elfenbein. KAYSER, Färben und Bleichen von Elfenbein. *Erfind.* 12 S. 548; *Dingl.* 257 S. 436. — Künstliches Elfenbein. *Verh. V. f. Gew.* Sitz.-Ber. S. 178; *Zt. f. Drechsler* 8 S. 79.

Email. Ueber Email. *J. Goldschm.* 5 S. 85. — Opalgrünes Email. *Ind. Bl.* 22 S. 277.

Entfernungsmesser. HESS, elektrische Fadenkreuzbeleuchtung an Distanzmessern. *Dingl.* 255 S. 374; *Elektrotechn.* 4, III S. 517; *Z. Elektr.* 3 S. 334. — JORDAN, über Schrittmafse. *Dingl.* 256 S. 515. — LACOINE, télémètre électrique. *Lum. él.* 18 S. 533. — MONNOT, la stadia du tirailleur. *Ann. ind.* 17, 2 S. 719. — Le télémètre PACHKEWITCH. *Rev. d'art.* 26 S. 254.

Ent- und Bewässerung, s. Kanalisation. BRIGG's apparatus fo rirrigating land. *Sc. Am.* 53 S. 404. — CZEVETKOVIC's flood gate. *Eng.* 60 S. 131. — GIRAL's automatic siphon. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8112. — KÖNIG, BÖHMER, über die Veränderungen und Wirkungen des Rieselwassers bei der Berieselung. *Landw. Jahrb.* 14 S. 177. — LÜBCKE's Schlauchkarre. *Ind. Ztg.* 26 S. 367. — MONTEIL, locomobiles pour les irrigations. *J. de l'agr.* 1 S. 693. — MÜLLER, die Verunreinigung der Emscher bei Dortmund. *Landw. Jahrb.* 14 S. 285. — NANSOUTY, la pluie artificielle. *Mondes* IV, 1 S. 613. — PELLETREAU, répartiteur d'eau. *Ann. ponts et ch.* VI, 10 S. 401. — PICQUET, rigoles d'irrigation à niveau. *J. de l'agr.* 1 S. 980. — DE PRADEL, arrosage des jardins. *Desgl.* S. 818. — ROBINSON, Nutzbarmachung von Kanalwasser. *CBl. Ges.* 4 S. 148. — DE SARDRIAC, barrages pour irrigations. *J. de l'agr.* 1 S. 23. — STRECKER, der Drainage-Pflug von VORUZ. *Presse* 12 S. 464. — TROICELLI, presa d'acqua dai grandi serbatori d'irrigazione. *Giorn. Gen. civ.* 23 S. 74. — DE VAUX, asséchement de terrains affaissés, Westphalie. *Rev. univ.* II, 17 S. 124. — Entwässerung der Stadt Ehrenfeld. *Wbl. Bauk.* 103 S. 518. — Ent- und Bewässerung der Bruchhausener Niederung. *CBl. Bauv.* 5 S. 401. — Herstellung von billigen Drains aus Steinen. *Am. Agr.* 44 S. 147. — Sterblichkeit in Danzig vor und nach Einführung der Quellwasserleitung und Kanalisation. *CBl. Ges.* 4 S. 1. — Trennung von Haus- und Regenwasser bei Stadtentwässerungen. *CBl. Bauv.* 5 S. 385. — Reinigung und Entwässerung Potsdam's. *Ges. Ing.* 8 S. 121. — Die Entwässerung Berlin's. *Baugew. Bl.* 4 S. 663. — Reinigung der Seine und Entwässerung von Paris. *CBl. Bauv.* 5 S. 307. — Impounding the Nile floods. *Engng.* 40 S. 241. — Drain pipe posts. *Eng.* 59 S. 379. — The Nice irrigation works. *Engng.* 39 S. 1. — La pluie artificielle. *Gén. civ.* 7 S. 87. — Desséchements de la vallée du Po. *Bull. d'enc.* 84 S. 254. — Desséchement des marais de Fondi. *Gén. civ.* 7 S. 69. — Les locomobiles pour l'arrosage des prairies. *J. d'agric.* 49, 1 S. 422. — Siphon automatique pour irrigations. *Gén. civ.* 7 S. 254.

Erdbeben. Sismographe CORDENONS. *Nat.* 13, 1 S. 237; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7793. — MACPHERSON, tremblements de terre en Espagne. *Compt. r.* 100 S. 397. — WALTON-BROWN, rapports entre les tremblements de terre et les coups de grisou. *Compt. r. min.* 15 S. 7. — WERNER, Seismologische Mittheilungen. *Instrum. Kunde* 5 S. 217. — Les instruments de Sismologie. *Mondes* IV, 1 S. 389.

Erddruck. VON ALBACH, Sicherungsarbeiten bei Bauten im Rutschterrain. *Mitth. Art.* 16 S. 477,

523. — ALMQUIST, zur älteren Theorie des Erddrucks. *Civiling.* 31 S. 69. — DYRSSEN, Lage der Stritzlinie in Futtermauern. *Erbkam's Z.* 35 S. 103. — FLAMANT, poussée des terres. *Ann. ponts et ch.* VI, 9 S. 515. — FLYNN, shrinkage of earthwork. *Nostrand's M.* 33 S. 461. — GOBIN's Erddruckversuche. *Wbl. Bauk.* 7 S. 194, 205. — LEHWALD, Rutschungen auf der Bahn Nordhausen-Wetzlar. *Erbkam's Z.* 35 S. 209. — LEYGUE, la poussée des terres. *Ann. ponts et ch.* VI, 10 S. 788. — PLANAT, poussée des terres. *Semaine* 9 S. 577. — WINKLER, Erddruck auf gebrochene und gekrümmte Wandflächen. *CBl. Bauv.* 5 S. 73. — ZÜBLIN, die Ursache der Abrutschungen beim Fort de l'Ecluse auf der Eisenbahnlinie der P.-L.-M.-Bahn zwischen Bellegarde und Genf. *Schw. Baustg.* 5 S. 14.

Essig. Cementfässer für Essig. *Weinlaube* 17 S. 499. — BERSCH, Fabrikation von Weinessig. *Elsner's M.* III, 7 S. 32; *Z. Landw. Gew.* 5 S. 60, 68; *Techn. CBl.* 3 S. 32. — BERSCH, Darstellung von Essig aus Weintrestern. *Z. Landw. Gew.* 5 S. 114. — BERSCH, Darstellung von Essig aus verschiedenen Materialien. *Desgl.* S. 75. — BERSCH, Beheizung von Essigfabriken und Gährräumen. *Hopfen Z.* 25 S. 323. — HANAUSEK, Stärke des Essigs. *Z. Landw. Gew.* 5 S. 99. — HEINZELMANN, Klärung des Wassers zur Essigfabrikation. *Desgl.* S. 157. — KOHNSTEIN, Verfahren zur Bestimmung freier Schwefelsäure in Essig. *Dingl.* 256 S. 128; *Z. Landw. Gew.* 5 S. 134. — PHILIPP's Verfahren der Zerstäubung des Alkohols bei der Essigbereitung. *Desgl.* S. 181. — SANDMANN's vinegar apparatus. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8206. — THENIUS, Vorkommen von Pittakel im rohen Holzessig. *Erfind.* 12 S. 297. — WECKER, Neuerung in der Essigfabrikation. *Z. Landw. Gew.* 5 S. 25. — WURM, Essigbildung durch Bacterien. *Desgl.* S. 2, 10, 18. — Ueber ein verbessertes Verfahren zur Essigfabrikation. *Desgl.* 23 S. 181. — Die Essigfabrikation. *Techn. CBl.* 2 S. 138. — Klärung des Wassers in der Essigfabrikation. *Erfind.* 12 S. 354, 558. — Ueber Holzessig. *Elsner's M.* 5 S. 111. — Weinessig. *Weinlaube* 17 S. 27, 375, 386. — Obstweinessig. *Z. Spiritusind.* 8 S. 576. — Darstellung von Obstessig. *Z. Landw. Gew.* 5 S. 123. — Darstellung von Essig aus Aepfeln und Birnen. *Desgl.* S. 130. — Die Darstellung von Essig aus süfsen Früchten (Obstessig). *Desgl.* 16 S. 123, 130. — Ueber das Verschwinden der Salicylsäure in Essigbildern (durch die Holzkohle). *Desgl.* 15 S. 118. — Umwandlungen des Fuselöls bei der Essigbereitung aus Spiritus. Trester zur Essigerzeugung. *Weinlaube* 17 S. 44, 321, 524.

Essigsäure und Derivate. CLERMONT, über Trichloressigsäure (Darstellung aus Chloralhydrat und Salpetersäure). *Apoth. Z.* 19 S. 589; *Ann. d. chim.* VI, 6 S. 135. — CURTIUS, Diazoverbindungen der Fettreihe. I. Diazoessigsäure, Diazoacetamid, Pseudodiazoacetamid. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1283. — ELBS und TÖLLE, zur Kenntnifs der Triphenylessigsäure. *J. prakt. Chem.* 22 S. 622. — LOVÉN, Einwirkung der salpetrigen Säure auf Sulfodiessigsäure. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 3241. — PLÖCHL und LOË, Nitro- und Sulfoderivate der Phenylamidoessigsäure. *Desgl.* S. 1179. — SEUBERT, über die Zersetzung der Trichloressigsäure und ihrer Kaliumsalze durch Wasser. *Desgl.* S. 3339. — TAYLOR & FRESENIUS, über Gehaltsbestimmung von Essig und Essigsäure. *Dingl.* 257 S. 74. — Essigsäure und ihre Verbindungen. *Wolleng.* 17 S. 1467. — Essigsäure-Destillationsapparat mit thönerner Rectificationscolonne und Thonkühlschlange mit gewelltem Rohrdurchschnitt. *Chem. Ztg.* 9 S. 230. — Acetic acid from wood. *Engl. Mech.* 41 S. 361.

Explosionen, s. Bergbau 4, Dampfkessel, Sprengstoffe. **1. Dampfkessel-Explosionen.** The BILSTON boiler explosion. *Mech.* 6 S. 22; *Mech. World* 19 S. 34. — BOUR, explosion d'une chaudière, Marnaval. *Ann. Lyon* S. 173. — CARIO, Dampfkessel-Explosion in der Zuckerfabrik Spora. *Z. Dampfk. Ueb.* 12 S. 191. — GOSLICH, Explosion eines Wasserrohrkessels. *Brenn. Z.* 14 S. 26; *Wschr. Brauerei* 2 S. 46. — Ueber die von der Firma S. HULDSCHINSKY & SÖHNE veranstalteten Dampfkessel-Explosions-Versuche. *Z. Dampfk. Ueb.* 8 S. 117. — Explosion eines KÖHLER'schen Sicherheitskessels. *Ges. Ing.* 8 S. 255. — LUVINI, les explosions des machines à vapeurs. *Mondes* IV, 1 S. 207. — MINSSEN, Explosion in Löwen. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 74. — SCHMELZER, die Ursachen der Kesselexplosionen und wie ist diesen entgegenzutreten? *Dampf.* 26 S. 309. — SCHNEIDER, Explosion eines Wasserrohrkessels. *Z. Spiritusind.* 8 S. 80. — SCHNEIDER, Explosion eines KÖHLERschen Sicherheitskessels. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 114. — TRÈVE, explosions de chaudières. *Technol.* 47 S. 113. — TRÈVE's, Lufteinführung und Benutzung von Thermomanometern zur Verhütung von Kesselexplosionen. *Mälzer* 4 S. 461. — Dampfkessel-Explosionen. *Wolleng.* 17 S. 1147. — Schutz gegen Kesselexplosionen (Anbringung des Sicherheitsventils unter der Wasserzone). *Z. Landw. Gew.* 14 S. 110. — Verschiedene Dampfkessel-Explosionen. *Z. Dampfk. Ueb.* 8 S. 52, 53, 57, 71, 148, 158, 162; *Maschinenb.* 20 S. 251. — Ueber einige neuere Dampfkesselexplosionen. *Dingl.* 257 S. 213. — Siedeverzug und Dampfkessel-Explosionen. *Engl. Mech.* 40 S. 379; *Maschinenb.* 2 S. 141. — Dampfkessel-Explosion zu Rawitsch. *Desgl.* 20 S. 88. — Explosion eines Dampfapparates. *Z. Dampfk. Ueb.* 8 S. 119. — Explosion im Eisenwerke „Phönix“ zu Eschweiler-Aue. *Desgl.* S. 30. — Kesselexplosionen in England im Jahre 1884. *Desgl.* S. 84. — Zusammenstellung der Kessel-Explosionen in den Vereinigten Staaten 1884. *Desgl.* S. 65. — Boiler explosions, 1884. *Engl. Mech.* 41 S. 71; *Engng.* 39 S. 263. — The economiser explosion, Oldham. *Desgl.* S. 39, 36; *Ann. ind.* 17, 1 S. 468. — Boiler explosion, Leicester. *Mech. World* 18 S. 284. — Boiler explosion et Franklin. *Sc. Am.* 52 S. 327. — The Stanley mill economiser explosion. *Mech. World* 18 S. 54, 71. — Explosive energy in steam boilers. *Engl. Mech.* 40 S. 421; *Mech. World* 18 S. 89. — The Rotherham explosion. *Engng.* 39 S. 62. — Boiler explosion, Denton. *Mech. World* 19 S. 209. — Locomotive boiler explosion. *Desgl.* 18 S. 333. — Explosion of a sectional water tube boiler. *Desgl.* S. 238. — Boiler explosions. *Can. Mag.* 13 S. 335. — The Leeds and Wigan explosions. *Mech. World* 19 S. 358; *Engng.* 40 S. 332. — Vertical boiler explosion. *Mech. World* 18 S. 126. — Small vertical boiler explosion. *Desgl.* 19 S. 151. — Superheating as a cause of boiler explosion. *Desgl.* 18 S. 133. — Boiler explosion, Beckenham. *Desgl.* S. 182; *Engng.* 39 S. 293. — Les explosions de chaudières. *Mon. ind.* 12 S. 241. — Explosion d'une chaudière verticale, Forges d'Eurville. *Gén. civ.* 7 S. 276; *Ann. d. mines* VIII, 7 S. 469; *Ann. ponts et ch.* VI, 10 S. 593. — Explosion de chaudière, Lierre. *Ann. trav.* 42 S. 315. — Les explosions de générateurs. *Mon. ind.* 12 S. 209, 221.

2. Staub-Explosionen. ABEL, explosions in cool mines. *Nature* 33 S. 108. — ENGLER, zur Kenntnifs der Staubexplosionen. *Chem. Ind.* 8 S. 171; *Mon. scient.* 15 S. 807; *Dingl.* 257 S. 339. — ENGLER, über die Ursachen der Explosionen in Rufsöfen. *Chem. Ind.* 12 S. 385. — GURLT, Explodirbarkeit des Steinkohlenstaubes. *Ann. f. Gew.* 17 S. 55; *Berg. Ztg.* 44 S. 21. — V. LIPPMANN, Staub-

explosión in einer Zuckerraffinerie. *Zuckerind.* 10 S. 1214. — SIMON, expériences sur les poussières charbonneuses. *Bull. ind. min.* 14 S. 196. — SIMON, faculté explosive des poussières de charbon. *Compt. r. min.* 15 S. 36. — Beiträge zur Kenntnifs der Staubexplosionen. *Z. Feuerw.* 12 S. 144; *Gew. Bl. Würt.* 48 S. 450. — Experiments with coal dust, Neunkirchen. *Nature* 32 S. 56. — Explosions causées par les poussières. *Rev. industr.* 16 S. 341.

3. **Sonstige Explosionen.** ABEL, accidental explosions produced by non-explosive liquids. *Nature* 31 S. 469. — MACH und WENTZEL, ein Beitrag zur Mechanik der Explosionen. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* S. 625; *Z. Elektr.* 23 S. 710. — Die Explosionen. *Z. Feuerw.* 14 S. 139. — Verhütung von Explosionen bei Petroleumlampen. *Pol. Not. Bl.* 24 S. 416. — Explosion of gaseous mixtures in closed vessels. *J. gas l.* 46 S. 509; *Mech. World* 19 S. 306. — SHELL explosion, Shoebury ness. *Eng.* 59 S. 207. — Explosion d'un piston, Montluçon. *Ann. d. mines* VIII, 8 S. 187; *Ann. ponts et ch.* VI, 10 S. 1008.

F.

Fabrikanlagen. L'usine FELTEN et GUILLAUME. *Lum. él.* 16 S. 502. — FRÉSON, fabriques de fer, tréfileries, Etats-Unis. *Rev. univ.* II, 18 S. 133, 161. — Die Freiherrlich V. FRIESEN'sche Fabrik für Obstverwerthung zu Rötha. *Presse* 12 S. 504. — Ateliers GANZ et CIE, Budapest. *Ann. ind.* 17, 2 S. 393. — GEUB's Werkstattgebäude, Köln. *Baugew. Bl.* 4 S. 517. — DE ROTHE, usine de la Bell telephone Cie, Anvers. *Lum. él.* 16 S. 230. — The SINGER manufacturing Co works, Kilbowie. *Engng.* 40 S. 210; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7998; *Mech. World* 19 S. 169; *Text. Man.* 11 S. 454. — Ein Besuch bei GRÜSON in Buckau bei Magdeburg (Beschreibung der Fabrik und der Fabrikate). *Gew. Bl. Bresl.* 25 S. 94. — The Spittlegate iron works. *Engng.* 40 S. 71. — The Globe works, Lincoln. *Desgl.* S. 167. — Works of the Steel Co of Scotland. *Desgl.* S. 295. — The Stamp End works, Lincoln. *Desgl.* S. 98. — The Sheaf iron works. *Desgl.* S. 95. — Fairfield works, Govan. *Desgl.* S. 243. — The Addimell chemical works. *Desgl.* S. 232. — Glengarnock steel works. *Desgl.* S. 175; *Mech. World* 19 S. 211. — Britannia iron works, Gainsborough. *Desgl.* S. 146, 188; *Engng.* 40 S. 117.

Fähren. The Central Pacific railroad ferry. *Can. Mag.* 13 S. 38. — Isle of wight steam ferry. *Desgl.* S. 280; *Mech.* 6 S. 328. — The Portland ferry transfer. *Railr. G.* 17 S. 498. — Bateaux pour le transport des trains, île de wight. *Rev. industr.* 16 S. 441.

Färberei und Druckerei, s. Bleicherei, Appretur, Farbstoffe, Leder, Gespinnstfasern, Reinigung. 1. **Allgemeines.** FRUSHER, hartes und weiches Wasser und über den Gebrauch desselben beim Beizen und Färben. *Must. Z.* 34 S. 161. — HIVELINGER, Wahl der Farben in den Kolorir-Anstalten. *Gew. Z.* 50 S. 65. — HÖDL, die Unschädlichkeit der Anilinfarben. *Hutm. Ztg.* S. 10. — HÖDL, combinirte Farben. *Färberzgt.* 21 S. 83. — KRÄTZER, echte und unechte Farben. *Desgl.* S. 260. — MOYRET, teinture moderne. *Corps gras* 14 S. 73. — Elektricität in der Färberei. *Wolleng.* 17 S. 851; *Färberzgt.* 21 S. 280. — Veränderung der Farben durch Erhitzen. *Desgl.* S. 17. — Erfindungen auf dem Gebiet der praktischen Färberei. *Wolleng.* 17 S. 389. — Fehler in gefärbten Waaren. *Must. Z.* 34 S. 241. — Solidité des couleurs en teinture. *Teint.* 14 S. 233.

2. **Färben.** AMAURY DE MONTLOUR, sur l'état actuel de la teinture des leinages. *Mon. scient.* 15 S. 141. — BARBÉ, la teinture du chiffonnage. *Teint.* 14 S. 249. — CLARKE & TAUSLEY, Färben von Stoffen aus Wolle und Seide. *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 189. — GÖHLER, Färberei leichter baumwollener Stoffe. *Must. Z.* 34 S. 196. — HÖDL, Färberei von Jute, Hanf, Stroh, Flachs, Federn. *Erfind.* 12 S. 410; *Techn. CBl.* 3 S. 59. — KRÄTZER, Wasser für die Wollfärberei. *Desgl.* S. 43. — LINDINGER, Baumwollfärberei. *Färberztg.* 21 S. 31. — LÖBNER, Schwarzfärberei auf lose Wolle, Wollengarn und wollene Stückwaare. *Wolleng.* 17 S. 1583. — MOYRET, Weifsfärben der Seide. *Must. Z.* 34 S. 219. — MOYRET, teinture en pièces. *Teint.* 14 S. 207, 213. — MOYRET, teinture moderne de la soie. *Desgl.* S. 6, 70, 229. — MOYRET, dyeing half-silks aniline black. *Text. Col.* 7 S. 338. — OEHLER, Bleicherei und Färberei der losen Baumwolle. *Must. Z.* 34 S. 195. — PERINAUX, Verfahren beim Schwarzfärben. *Wolleng.* 17 S. 1415. — Anblauen gebleichter Wolle. *Ind. Bl.* 22 S. 389. — Färben mit Hilfe der Centrifugalkraft. *Färberztg.* 21 S. 46. — Weifsbleichen und Weifsfärben der Wolle, Wollengarne und Wollwaaren. *Must. Z.* 34 S. 286. — Weifsfärben der Seide. *Desgl.* S. 242. — Schwarz, (Färbmethoden auf baumwollene Gewebe.) *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 906. — Das Färben von Geweben aus Seide und Baumwolle. *Färberztg.* 24 S. 340. — Färben von Baumwollstückwaaren. *Must. Z.* 34 S. 337. — Bleichen und Färben von Bein und Elfenbein. *Desgl.* S. 317. — Aufsetzen blauer Leinwand. *Färberztg.* 21 S. 295 — Der Weinstein beim Schwarzfärben auf Wolle. *Desgl.* 45 S. 453. — Schwarzfärben wollener Gewebe auf kaltem Wege. *Desgl.* 21 S. 264. — Durchfärben dicker Tuche. *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 307. — Färben seidener Bänder und seidener Kleider in der Lappenfärberei. *Färberztg.* 21 S. 72. — Baumwollenfärberei (verschiedene Farben). *Desgl.* 24 S. 342. — Wollenfärberei (verschiedene Farben auf verschiedenen Zeugen). *Desgl.* S. 341. — Färben lederner Handschuhe und des Pferdehaares. *Desgl.* 21 S. 33. — Teinture des plumes. *Engl. Mech.* 40 S. 469; *Teint.* 14 S. 153. — Nettoyage du chiffonnage à teindre laine et coton. *Desgl.* S. 279. — Grand teint. *Desgl.* S. 192. — Teinture de la soie. *Desgl.* S. 118. — Teinture du coton en rouge solide. *Desgl.* S. 205. — Teinture des laines en pièces. *Desgl.* S. 53, 226. — Teinture des peaux de ganterie. *Desgl.* S. 259. — Teinture des laines en pièce. *Desgl.* S. 103. — Blanchiment et teinture de la paille. *Desgl.* S. 104. — Teinture en noir pour la chapellerie. *Desgl.* S. 235. — Cotton dyeing. *Text. Col.* 7 S. 246. — Silk dyeing. *Text. Man.* 11 S. 445. — Preparing wool for the dyetub. *Text. Rec.* 6 S. 312. — Wool dyeing. *Text. Col.* 7 S. 21; *Text. Man.* 11 S. 224. — Piece dyeing. *Man. Rev.* 18 S. 588.

3. **Drucken.** BOETSCH, blue print manufacture. *Text. Col.* 7 S. 5. — BREUER, über das Drucken von reinblauem Grunde auf Wolle. *Dingl.* 255 S. 534. — HÖDL, Baumwollendruck mit Anilinfarben. *Erfind.* 12 S. 7. — LEGRAND, impression en relief sur étoffes. *Teint.* 14 S. 172; *Bull. d'enc.* 84 S. 19. — ULLRICH, echtes Blau zum Druck auf Baumwoll- und Leinenstoffe. *Must. Z.* 34 S. 300. — WITT, chemische Fortschritte in der Kattun-Druckerei. *Reimann's Ztg.* 16 S. 131; *Erfind.* 12 S. 408. — WITT, progrès dans l'impression sur coton. *Teint.* 12 S. 117. — WITT, procédés chimiques dans l'impression indienne. *Desgl.* 14 S. 253. — Blaudruck für gewerbliche Zwecke. *Ind. Bl.* 22

S. 54. — Druck einfarbiger blauer Böden. *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 164. — Aetzdruck durch Thonerdebeize auf Küpenblau. *Färberztg.* 21 S. 296; *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 307. — Aetzdruck durch Thonerdebeize auf Küpenblau nach SCHEURER. *Desgl.* S. 874. — Verfahren zur Erzeugung punktirter Druckmuster, Aetzdruck auf Anilinfarben. *Desgl.* S. 1263. — Entstehende Rosafärbung beim Anilinschwarzdruck. *Desgl.* S. 1142. — Metalldruck auf wollene und halbwollene Kleider. *Färberztg.* 21 S. 85. — Fortschritte der Kattundruckerei. *Verh. V. f. Gew.* Sitz.-Ber. S. 63; *Färberztg.* 23 S. 325. — Preparing cloth for printing. *Text. Col.* 6 S. 73. — Improvements in tissue printing. *Text. Rec.* 6 S. 161. — Development of calico printing. *Text. Man.* 11 S. 341, 590.

4. Beizen. BALANCHE, Befestigung von Eisenoxyd auf Baumwolle in alkalischem Bade. *Dingl.* 255 S. 492; *Teint.* 14 S. 221. — BREUER, über ein Ersatzmittel des Pfeifenthones in der Druckerei. *Dingl.* 257 S. 323; *Bull. Mulhouse* 55 S. 322. — CHEVALIER, Beize für Faserstoffe. *Färberztg.* 21 S. 62. — GERLAND, antimon compounds used in dyeing and printing. *Text. Man.* 11 S. 592. — HIRZEL, vergleichende praktische Versuche zwischen Brechweinstein und Antimonoxydoxalat. *Must. Z.* 34 S. 177. — HIRZEL, vergleichende praktische Versuche zwischen Brechweinstein und Antimonoxydoxalat. *Färberztg.* 21 S. 309. — HÖDL, Cyaneisenverbindungen in der Farbentechnik. *Desgl.* S. 58. — HÖDL, die wichtigsten mineralischen Beizen und ihr Gebrauch in der Färberei. *Erfind.* 12 S. 193. — HUNT, Zersetzung des Tannins beim Kochendlösen von Gambir-Catechu. *Must. Z.* 34 S. 249. — IMES, fixation des couleurs sur les fibres textiles. *Teint.* 14 S. 179. — JACQUET, zur Anwendung des oxalsauren Antimonoxydes in der Druckerei. *Dingl.* 257 S. 168. — KELLAR, mordants Chromium. *Man. Rev.* 18 S. 173. — KELLAR, mordants and dyeing. *Desgl.* S. 548. — KÖCHLIN'sches Verfahren zum Fixiren von Chromoxyd. *Färberztg.* 21 S. 5. — Verhalten der KÖCHLIN'schen Chrombeize zu den verschiedenen Farbstoffen. *Ind. Bl.* 22 S. 124; *Dingl.* 255 S. 447; *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 337. — KÖHLER, über die Löslichkeit des Antimonoxydes in alkalischer Glycerinlösung und eine neue Beize für die Baumwollfärberei. *Dingl.* 258 S. 520. — KOPP, über den Vergleichswerth von Brechweinstein und oxalsaurem Antimonoxydkali als Fixirungsmittel von Farbstoffen bezw. Gerbstoffen. *Must. Z.* 48 S. 377. — LAUBER, über rothe Punkte in Lichtrosa. Verhalten verschiedener Eisenoxydbeizen gegenüber der Seide. *Färberztg.* 21 S. 47. — LAUBER, chlorsaures Chromoxyd und dessen Verwendung im Kattundruck. *Must. Z.* 34 S. 273. — LIECHT and SUIDA, composition of the So-called Turkey Red Oils. *Chem. Rev.* 171 S. 30. — LIECHTI & SCHWITZER, Verhalten einiger Chromoxydsalze. *Mitth. Färberei* 2 S. 27. — MAYRET, soluble oil. *Text. Col.* 7 S. 179. — NOELTING, Kaliumantimonoxalat als Ersatz des Brechweinsteins. *Ind. Bl.* 22 S. 293; *Färberztg.* 21 S. 292; *Teint.* 14 S. 55. — O'NEIL, weifse Aetzbeize auf indigoblau gefärbte Waare. *Must. Z.* 34 S. 231. — PERSOZ, Beizverfahren für gemischte Webstoffe. *Must. Z.* 34 S. 172. — REBER, über die Befestigung gewisser künstlicher Farbstoffe mit Hilfe von ferro- oder ferricyanwasserstoffsauren Salzen. *Dingl.* 256 S. 42; *Ind. Bl.* 22 S. 206; *Text. Col.* 7 S. 163; *Teint.* 14 S. 201. — RENARD, mordants sur coton. *Desgl.* 14 S. 45. — SCHEURER, mordant d'alumine, enlevage sur bleu indigo cuvé. *Bull. Mulhouse* 55 S. 316. — SCHMID, über die neueren Mittel der Chromfixation und die Anwendung des Gallocyanins in der Färberei und Druckerei (Schlufs). *Chem. Ztg.* 9 S. 1444. — WITT, kritische Bemerkungen über die Methode zur Befestigung von Farbstoffen auf Baumwolle mittelst Tannin. *Chem. Ztg.* 9 S. 213; *Ind. Bl.* 22 S. 110; *Text. Col.* 7 S. 177; *Teint.* 14 S. 157. — WITZ, preparing the chrome mordant. *Text. Rec.* 6 S. 181. — WOLF, Anwendung des kohlensauren Ammons zur Fixirung von Thonerdebeizen auf Baumwolle. *Mitth. Färberei* 2 S. 100. — Gebrauch des Antimonoxalats. *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 935; *Desgl.* S. 994. — Oleocotonat, ein neues Alizarinöl für Druckerei und Färberei. *Färberztg.* 21 S. 199. — Oxalsaures Antimonoxyd-Kali als Brechweinsteinersatz. *Desgl.* S. 85, 343; *Ind. Bl.* 22 S. 76; *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 222, 560. — Kaliumantimon-Oxalat und seine Anwendung beim Fixiren der Gerbstoffbeizen bezw. in der Anilinfärberei. *Must. Z.* 34 S. 285. — Anwendung des oxalsauren Antimonoxyds in der Druckerei. *Desgl.* S. 250, 288. — Chlorsaures Chromoxyd. *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 1087. — Titansäure als Beize. *Färberztg.* 21 S. 312; *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 907. — Essigsaure Thonerde oder Rothbeize aus kohlensaurer Thonerde. *Must. Z.* 34 S. 150. — Phenylhydrazin als Aetzmittel auf Bister. *Ind. Bl.* 22 S. 143. — Rothbeizätzung auf Küpenblau. *Desgl.* S. 134. — Chrompapp. *Färberztg.* 21 S. 129. — Weifspapp. *Reimann's Ztg.* 16 S. 307. — Weifspapp für Küpenartikel. Anilinschwarz für Baumwollendruck. *Desgl.* S. 224, 225. — Pafspapp für Blaudruck. *Desgl.* S. 337. — Reservagepapp für reines Weifs in dunkelblauem Küpengrunde. Reingelb, Rothgelb auf baumwollene Stoffe. *Färberztg.* 21 S. 45. — Reservagen für Dunkelblau mittelst der Form und Perrotine. *Must. Z.* 34 S. 185. — Anwendung des oxalsauren Antimonoxyds in der Druckerei. *Ind. Bl.* 22 S. 286. — Ersatz des Pfeifenthons beim Zeugdruck. *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 907. — Ueber die neueren Mittel der Chrombefestigung und die Anwendung des Solidvioletts in der Färberei und Druckerei. *Dingl.* 258 S. 458. — Chromfixation und Gallocyanin in Färberei und Druckerei. *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 1170. — Fixation des Eisenoxyd auf Baumwolle im alkalischen Bade. *Desgl.* S. 249; *Ind. Bl.* 22 S. 150. — Fixirung gewisser künstlicher Farbstoffe mit Hilfe von Cyanverbindungen. *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 368. — Befestigung von Farbstoffen auf Baumwolle mittelst Tannin. *Desgl.* S. 192. — Fixiren von Chromoxyd. *Färberztg.* 21 S. 49. — Chlorgas als Aetz- und Bleichmittel im Blaudruck. *Must. Z.* 34 S. 203. — Ersatz des Pfeifenthons beim Zeugdruck. *Färberztg.* 21 S. 280. — Anwendung von Stärke an Stelle von Pfeifenthon bei Reservagen im Zeugdruck. *Must. Z.* 34 S. 285. — Oxalate of potash as a substitute for tartar emetic. *Text. Col.* 7 S. 322. — The tannins used in dyeing. *Man. Rev.* 18 S. 668. — Behaviour of chrome mordants. *Text. Rec.* 6 S. 329. — Stannate of soda. *Man. Rev.* 18 S. 175. — Fixing colours by means of cyanides. *Text. Man.* 11 S. 225. — Tartrate or oxalate of antimony? *Text. Rec.* 6 S. 268. — Chlorate of chromium in calico printing. *Text. Man.* 11 S. 544. — Préparation du mordants de chrome. *Teint.* 14 S. 141. — Mordants gras en coton. *Teint.* 14 S. 265.

5. Aviviren, Reinigen und dergl. GILLET, procédés pour teinturiers-dégraisseurs. *Teint.* 14 S. 268. — HERBURGER, la glycérine en teinture. *Desgl.* S. 185. — WITZ, discharges by chlorine gas. *Text. Col.* 7 S. 81. — Wäscherei. *Färberztg.* 21 S. 113. — Waschen weifser Spitzen. Waschen seidener Bänder. *Must. Z.* 34 S. 263. — Entfernung von Flecken. *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 189. — Seifenrinde in der Färberei. *Färberztg.* 21 S. 199. — Gaseous chlorine as a discharge. *Text. Rec.* 6 S. 328.

6. Indigo. COSTOBADIE, über einige Druckartikel, welche mit dem künstlichen Indigo erzeugt werden. *Dingl.* 256 S. 90; *Teint.* 14 S. 220; *Text. Col.* 7 S. 244. — HÖDL, über die verschiedenen Methoden der Küpenfärberei. *Hutm. Ztg.* S. 11, 12, 13. — SCHEURER, über Aetzung von Indigoblau mit gleichzeitiger Befestigung von Thonerdemordant. *Dingl.* 257 S. 113. — Präpariren des Indigo-Karmin. *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 307. — Neuere Verfahren zur Fabrikation der Indigo-Blaudruck-Artikel. Reservagen und Enlevagen oder Aetzbeizen. *Must. Z.* 48 S. 369, 381. — Druckfarben mit künstlichem Indigo. *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 306; *Teint.* 14 S. 189. — Auflösung des Indigos. *Färberztg.* 21 S. 200. — Färben mit Indigo-Ersatz auf Baumwolle. *Desgl.* S. 155. — Grünfärben mittelst Indigo. *Must. Z.* 11 S. 82. — Uebersicht und Leitfaden der Indigoblau-Färberei. *Desgl.* 34 S. 281. — Gewinnung des Indigo aus abgefärbten kalten Küpen. *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 397; *Färberztg.* 21 S. 141. — Recovery of indigo from exhausted cold vats. *Text. Col.* 7 S. 241. — Teinture en indigo. *Teint.* 14 S. 211.

7. Krapp, Alizarin. FRANKSEN, alizarine oil from cocoanut oil. *Chem. Rev.* 14 S. 314. — HUMMEL, alizarine in wool dyeing. *Desgl.* S. 97; *Man. Rev.* 18 S. 240. — KNECHT, Fixiren von Alizarin auf Wolle in einem Bade. *Ind. Bl.* 22 S. 374. — LIECHTI & SUIDA, Theorie des Alizarinrothes. *Mitth. Färberei* II. S. 1. — Erzeugen licht- und walkechter Farben auf Kammzug, loser Wolle und Garnen mittelst der Alizarin- und ähnlichen Farben. *Must. Z.* 34 S. 321. — Fixiren von Alizarin auf Wolle in einem Bade. *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 1142. — Anwendung der Alizarinfarben. *Desgl.* S. 3. — Alizarinroth- und Türkischroth-Färberei und Druckerei auf Baumwolle. *Färberztg.* 21 S. 211. — Gebrauch des künstlichen Alizarins bei der Echtfärberei der Wolle. *Must. Z.* 34 S. 206. — Verwendung der Alizarinfarben, des Cöruleïns in der Echtfärberei der Wolle, Baumwolle und Halbwolle. *Desgl.* S. 193. — Türkischrothöl beim Färben mit Theerfarbstoffen. *Desgl.* S. 358. — Herstellung von Farben zum Druck aus Alizarin und anderen Anthracenfarbstoffen. *Ind. Bl.* 22 S. 14, 118. — Anwendung des künstlichen Alizarins in der Wollfärberei. Alizarin in der Rothgarnfärberei. *Must. Z.* 47 S. 372; *Färberztg.* 21 S. 200; *Chem. Rev.* 14 S. 254. — Development of turkey red on cotton. *Man. Rev.* 18 S. 425. — Dyeing of alizarine blue upon cotton. *Text. Col.* 7 S. 337. — Alizarin-red and turkey-red printing on cotton. *Text. Man.* 11 S. 340. — Turkey-red dyeing. *Text. Rec.* 6 S. 91. — Teinture en bleu d'alizarine sur coton. *Teint.* 14 S. 208. — Teinture en rouge d'Andrinople à l'acide sulforicinique. *Desgl.* S. 133.

8. Anwendung sonstiger Farbstoffe. HÖDL, praktische Anwendung der Anilinfarben. *Erfind.* 12 S. 337. — O'NEILL, aniline dyes in dress materials. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7505. — ULLRICH, über ein neues Druckblau. *Ind. Bl.* 22 S. 329. — Anwendung von Congoroth. *Must. Z.* 34 S. 201. — Färben von Halbseide mit Theerfarbstoffen, besonders Azofarbstoffen. *Desgl.* S. 226. — Färben mit Anilinorange und mit Chrysoin *Färberztg.* 21 S. 307. — Cöruleïn in der Wollenfärberei. *Wolleng.* 17 S. 850. — Anwendung von Schwefelsäure bei Blauholzextrakten. *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 164. — Anwendung des Gallocyanins in der Färberei. *Desgl.* 52 S. 1472. — Wasch- und zum Theil auch chlorechte Druckfarben auf Baumwollgarne und Stoffe. *Must. Z.* 34 S. 295. — New colouring matters used in dyeing and printing. *Text. Man.* 11 S. 593. — Use of azo colors in dyeing. *Text. Rec.* 6 S. 298. — Cochineal coloring. *Man. Rev.* 18 S. 174. — Emploi des couleurs azoïques en teinture. *Teint.* 14 S. 239. — La céruléine dans la teinture de la laine. *Desgl.* S. 2, 275; *Text. Col.* 7 S. 102.

9. Apparate. BIRCH's angular guide for printers. *Text. Rec.* 6 S. 255. — BOOTH, skein yarn scouring, bleaching and dyeing machine. *Text. Col.* 7 S. 6. — CALVERT's steam dye winch. *Text. Man.* 11 S. 454. — HANSON, skein-yarn dyeing machine. *Text. Rec.* 6 S. 327. — HEPBURN's strainer for printers and finishers. *Text. Man.* 11 S. 135. — KELLAR, dye fats. *Man. Rev.* 18 S. 728. — MATHER, PLATT, calico printing machine. *Text. Man.* 11 S. 331. — ROBERTSCHAW's hank dyeing and wringing machine. *Desgl.* S. 502. — Färbkessel. *Färberztg.* 21 S. 111. — Präparatküpe, ihre verschiedenen Ansätze und Behandlungen. *Desgl.* S. 59. — Hawking machine for woollen cloth. *Text. Man.* 11 S. 90.

10. Prüfung. KERTÉSZ, Nachweis von Säure-Fuchsin in Orseille-Extract. *Must. Z.* 34 S. 181; *Färberztg.* 21 S. 231; *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 698; *Ind. Bl.* 22 S. 198. — LEE, Prüfung von Indigo. *Färberztg.* 21 S. 170. — RAU, Werthbestimmung des Indigo. *Must. Z.* 34 S. 179. — RAWSON, Bestimmung von Indigo. *Färberztg.* 21 S. 263. — SAUSONE, Prüfung von Farbstoffen in der Druckerei. *Must. Z.* 34 S. 236. — SMITH, valuation of Dyers' and printers' drugs and chemicals etc. *Chem. Rev.* 14 S. 123. — TRIMBLE, Prüfung und Werthbestimmung von Blau- oder Campecheholzextrakt. *Must. Z.* 34 S. 154. — Verfahren zur Bestimmung des Indigotins. *Färberztg.* 21 S. 158. — Untersuchungen von Farbholzextrakten und ähnlichen Präparaten. *Desgl.* S. 216. — Werthbestimmung von Indigo und das Probefärben mit Indigocarmin, Orseille und Indigo. *Must. Z.* 34 S. 265. — Untersuchung der Extrakte von Brasilienholz. *Färberztg.* 21 S. 185. — Nachweis des Alkamafarbstoffes. *Ind. Bl.* 22 S. 326. — Test dyeing. *Text. Col.* 7 S. 39. — Tests for determining with what colouring matters goods have been dyed. *Text. Man.* 11 S. 177. — Moyen pour reconnaître avec quel colorant une matière a été teinte. *Teint.* 14 S. 37.

11. Vorschriften zum Färben und Drucken. FRIEDLÄNDER, Wollenfärberei (Recepte für verschiedene Farben). *Färberztg.* 23 S. 324. — HERTEL, Aufsatzblau für Indigogrund. *Must. Z.* 34 S. 335. — HERTEL, Anilinschwarz auf kaltem Wege auf Baumwollgarn. *Desgl.* S. 225. — JESSUP, steel and chinese blues. *Text. Col.* 7 S. 194. — KÖECHLIN, blauer Aetzdruck auf mit Azofarbstoffen gefärbte Wollenstoffe. *Must. Z.* 34 S. 316. — OEHLER, Tuchroth licht- und walkecht für Wolle. *Reimann's Ztg.* 16 S. 326. — PELTZER, die Schwarzfärberei auf lose Wolle, Wollengarn und wollene Stückwaaren. *Wolleng.* 100 S. 1687. — ULLRICH, über ein neues Druckblau. *Dingl.* 257 S. 379; *Bull. Mulhouse* 55 S. 371. — Wollenfärberei: Violett, Dunkelblau. Baumwollenfärberei: Blaugrau, grünliche Modefarbe, Röthlichgrau, Echtschwarz und Echtolive auf Jute und Manilahanf. *Färberztg.* 21 S. 84—87. — Wollenfärberei: Echtgrün, Anilinfarben. Baumwollenfärberei: Röthlichgrau, Strohgelb, Rothbraun. Schwarz auf Baumwollensammt. Braun auf Beiderwand. *Desgl.* S. 112, 113. — Wollenfärberei: Anilingrün, Olive. Baumwollenfärberei: Alizarinorange, Hellgrün, Blau. Dunkelblau für wollene Kleider. Seidenfärberei: Groseille, Gelbbraun, Dunkelbraun. *Desgl.* S. 98, 99. — Wollenfärberei: Bordeauxroth, Echtbraun, Amaranth, Orange, röthlich Grau. Baumwollenfärberei: Violett, Olivbraun, Rehbraun, Schwarz, Reseda. Oliv für leinene Dockengarne. *Desgl.* S. 127, 128. — Rothbraun auf loser Wolle. *Reimann's Ztg.* 16 S. 96. — Ponceau mit Azoroth auf Wolle.

Desgl. S. 106. — Sandfarbe auf Wollengarn. Goldgelb auf loser Wolle. Bismarckbraun auf Baumwollengarn. *Desgl.* S. 114, 115. — Hell-Stahlblau auf Tuchen. *Desgl.* S. 136. — Schwarz auf Federn. *Desgl.* S. 155. — Rothbraun auf Straufsenfedern. Braune baumwollene Kette mit marineblauem Mohairschufs auf Orleans. Dunkelbraun auf Baumwolle. Marineblau und Bleu gendarme auf halbwollenen Kleidern. Granatbraun auf Baumwolle. *Desgl.* S. 124—126. — Baumwollenfärberei: Bismarckbraun, Braun, Krystallviolett, Victoriablau, Lilla. Dunkelblau, Hell-Bordeaax auf wollene Stoffe. Halbwollene Waaren nach dem Beizen in einem Bade schwarz zu färben. Braun auf Herrenröcke. Grau auf halbwollene Stoffe. *Färberztg.* 21 S. 73, 74. — Wollenfärberei: Prune, Rothbraun, Dunkelbraun, Dunkelolive. Baumwollenfärberei: Echt Hortensia, Oliv, Modefarben. Bordeaux, Marineblau, röthlich auf halbwollene Waare. Haarfärberei. *Desgl.* S. 61, 62. — Seidenfärberei: Rubin, Orange, Dunkelblau. Schwarz auf Federn. Aufsatzblau auf Leinwand und Garn. *Desgl.* S. 74, 75. — Violett zum Druck auf Schwarz. *Reimann's Ztg.* 16 S. 96. — Dunkelbraun für Druck auf Seide. *Desgl.* S. 35. — Braun für Wollendruck. *Desgl.* S. 46. — Prune für Baumwollendruck. *Desgl.* S. 204. — Schwarz für Baumwollendruck. *Desgl.* S. 214. — Dunkelblau für Baumwollendruck. *Desgl.* S. 114. — Dunkel-Olive zum Druck auf Baumwollstoffe und Garne. *Must. Z.* 34 S. 292. — Chrombraun mit Roth und Cachoufarbe auf Baumwollstoff. Modefarbe auf Baumwollstoff. *Desgl.* S. 198. — Methylenblau mit Roth, Rosa, Gelb und Braun auf Kattun. Schwarz, Roth und Chamois auf Baumwollstoffe. *Desgl.* S. 164. — Chrombraun, dunkel, auf Baumwollstoffe. *Desgl.* S. 227. — Catechubraun, Oliv, Rehfarbe, Biberbraun, Biberroth, Biberviolett, Biberblau, Dampfgrün, Grau, Dampfschwarz für Biber und Kalmuck. *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 1230, 1231. — Aetzweifs auf küpenblauem Grund auf Nessel. Aetzweifs auf Küpenblau. *Färberztg.* 21 S. 262, 264. — Dunkelblau, Mittelblau auf baumwollene Stoffe. *Desgl.* S. 16, 17. — Rothe Druckmasse auf baumwollene Stoffe. Erzeugung von violettblauem Indigogrund bei orange und weifsen Küpenartikeln ohne besondere Grundirung. *Desgl.* S. 4. — Weifse Aetzfarbe auf Dunkelblau für Rouleauxdruck. *Reimann's Ztg.* 16 S. 366. — Grau für Baumwollendruck. *Desgl.* S. 276. — Gelblich-Grau auf baumwollene Stoffe. Braun. Weifspapp. *Färberztg.* 21 S. 113. — Graue Druckmasse auf baumwollene Stoffe. *Desgl.* S. 74. — Dampfblau für Kattundruck. *Reimann's Ztg.* 16 S. 316. — Roth für Kattundruck. *Desgl.* S. 266, 285. — Violett für Baumwollendruck. Grün zum Druck auf Seidenplüsch. *Desgl.* S. 184, 194, 195. — Violett auf Baumwollstoffe. *Must. Z.* 34 S. 260. — Gründruck auf baumwollene Stoffe. *Färberztg.* 21 S. 31. — Hellgrün, Mittelgrün auf braune Stoffe. *Desgl.* S. 62. — Wollenfärberei: Grün, Dunkelrussischgrün, Schwarz, Lichtgrün, Dunkelgrün, Oliv, Turner-Drape, Braun, Olivgrün. Baumwollenfärberei: Dunkelblau. Kleiderfärberei: Schwarz auf halbwollenem Stoff, Goldbronze oder hell Olive für baumwollene Gardinen, Kirschbraun auf Halbwolle, Rothbraun, Olivengrün auf baumwollene Kleider. Dunkelgrün auf Seide. Grau auf halbwollene Stoffe. *Desgl.* S. 294, 295. — Wollenfärberei: Hochroth, Schwarz, Dunkelbraun, Blau, Hellkaffeebraun. Baumwollenfärberei: Dunkelgrün, Olivenbraun. Dunkelviolett auf baumwollene Kleider. Schwarz auf Filzhüte. *Desgl.* S. 261, 263. — Kleiderfärberei (Recepte für verschiedene Farben). *Desgl.* 23 S. 325. — Baumwollenfärberei (Recepte für verschiedene Farben). *Desgl.* S. 325. — Wollenfärberei: Dunkelbraun, Blau, Eichenholzfarbe, Dunkelblau. Baumwollenfärberei: Goldgelb, Olive, Rosa, Congoroth. Kleiderfärberei: Havanna, Grau auf wollene Kleider, Congoroth auf Manilla, Krapproth für Möbelstoffe. *Desgl.* 21 S. 168, 169. — Wollenfärberei: Roth, Blau, Grün. Baumwollenfärberei: Türkischroth, Modefarbe, Bronze. Kleiderfärberei: Tabakfarbe auf Wollkleider, Gensdarmblau auf Wollstoffe. *Desgl.* S. 184, 185. — Wollenfärberei: Rothbraun, Dunkelolive, Hellblau. Baumwollenfärberei: Fuchsinscharlach, Saffraninscharlach. Kleiderfärberei: Grau auf halbwollene Kleider, Marineblau, Terra cotta, Dunkelbraun auf Wollkleider. *Desgl.* S. 245. — Wollenfärberei: Braun, Ponceau, Dunkelblauviollet, Tuchblau. Baumwollenfärberei: Caneelbraun, Saffraninroth, Maigrün. Kleiderfärberei: Oliv, Dunkelbraun für Regenmäntel, Halbwolle. *Desgl.* S. 228, 229. — Wollenfärberei: Rehgrau, Blaugrau. Baumwollenfärberei: Lilla-Mode, Röthlich-Mode. Kleiderfärberei: Sultanroth, Dunkelbraun auf halbwollene Kleider. *Desgl.* S. 212, 213. — Wollenfärberei: Dunkel-Olive, Schwarzblau, Grau, Blau. Baumwollenfärberei: Rosa, Reseda, Hellolive. Kleiderfärberei: Grau auf halbwollene Kleider und Wollstoffe. *Desgl.* S. 198. — Wollenfärberei: Anilinblau, Gallusgrau, Schwarz, Monstregrün, Blau, Olive, Dahlia, Mittelgrün, Anilinkrapp. Baumwollenfärberei: Echtrosa, Anilinschwarz, Dunkelgrün, Berlinerblau. Schwarz auf Filz. Mattblau, Marineblau für Satinkleider. Röthlich-Grau für halbwollene Kleider. Marineblau, Dunkelroth für baumwollene Kleider. *Desgl.* S. 276—278. — Wollenfärberei: Blau Gensdarm, Fraise, Mode, Sauergrün. Baumwollenfärberei: Oliv, Bordeaux. Schwarz auf Rohseide. Hell-Gelbbraun auf wollene Kleider. Victoriablau, Violett auf Seidenabfall. Schwarz auf Felle. *Desgl.* S. 44—46. — Wollenfärberei: Hellrothbraun, Ponceau, Hellblau, Oliv. Baumwollfärberei: Gelb, Echtgrün, Oliv. Seidenfärberei: Crême, GRISONsches Verfahren zum Beizen mittelst Druck und darauf folgendem Färben von Wollenstoffen. Aufsatzblau auf Beiderwand. *Desgl.* S. 15, 16. — Echt Schwarz auf baumwollenes Garn. *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 132. — Echtschwarz und Echtoliv auf ungebleichte Jute und Manillahanf. *Desgl.* S. 189. — Mäusegrau auf loser Wolle. Roth auf loser Seide. Granat auf Filz. *Reimann's Ztg.* 16 S. 337, 338. — Echtrosa auf Leinengarn. Ausfärbungen mit Tuchroth. Ponceau auf Baumwollengarn. Maigrün, Safraninroth auf Leinengarn. *Desgl.* S. 323, 324. — Gelb auf loser Wolle. Walkgrau auf Baumwollengarn. Roth auf Wollengarn. Braun auf Herrenröcken. *Desgl.* S. 397, 398. — Bronze auf Leinengarn. Amaranth auf Wollengarn. Dunkelviolett auf Baumwollengarn. Neugrün auf loser Wolle. Reseda auf Leinengarn. Orange, Bronze auf loser Wolle. Modegrau auf loser Baumwolle. *Desgl.* S. 403, 404. — Ponceau auf Stroh. Dunkel-Olive auf Tuch. *Desgl.* S. 427. — Gelb auf Baumwollengarn. Tabak auf Filz. Orange auf loser Seide. *Desgl.* 417. — Wollenfärberei: Marineblau, Jägergrün, Dunkelgrün, Oliv, Braun, Maron, Blauschwarz, Pflaumenblau. Baumwollenfärberei: Chamois, Erbsgrün. Dunkelblau auf Herrengarderobe. *Färberztg.* 21 S. 3—5. — Braun auf Baumwollenstückwaare. Dunkele Drapfarbe auf loser Wolle. Braun auf Leder. Reseda auf Jute. Modegrau auf Baumwollengarn. Grün auf loser Seide. Schwarz auf Wollengarn. *Reimann's Ztg.* 16 S. 436—438. — Wollenfärberei: Dunkelrothbraun, Rothbraun, Sedaner Schwarz. Baumwollenfärberei: Echtgrau, Falschgrün. Rosa auf Seide. Wolle, Baumwolle und Seide in einem Bade zu färben. *Färberztg.* 21 S. 31. — Modefarben auf Plüsch. Färben von Gräsern. Schwarz mit Glanzappretur für drellirtes Nähgarn und Leinen. *Reimann's Ztg.* 16 S. 144—146. — Roth auf Strohgeflecht. Chinolingelb für Wollengarn. Schwarzer

Fond mit Weifs auf Kattun. Prüneboden mit Weifs auf Kattun. *Desgl.* S. 121, 122. — Olive auf Zephyrgarn. Blaugrün, Caroubier auf loser Wolle. Olive auf Baumwollengarn. Rosa auf Watte. *Desgl.* S. 162, 163. — Braun auf Wollfilz. *Desgl.* S. 175. — Grün auf Seide. Ponceau auf Stroh. Solidblau auf loser Baumwolle. Mittelgrau auf wollenen Lappen. *Desgl.* S. 183, 184. Akmegelb, Violett auf Wollengarn. Modefarbe auf Crewelgarn. Grün auf Wollengarn. Mittelblau, Maigrün auf loser Baumwolle. *Desgl.* S. 241, 242. — Krapproth, Braun und Modefarben auf Wolle. Marineblau auf Shoddy. Warme Küpe. Dunkelgrün auf loser Baumwolle. Roth auf Baumwollengarn. Kalkschwarz auf Baumwollenzwirn. *Desgl.* 223, 226. — Naturellgrau auf Wollengarn. Grünliche Modefarbe auf Wollengarn. Schiefergrau auf Baumwollengarn. *Desgl.* 235, 237. — Schwarz auf Tuch. Blaugrau auf Vigogne. Küpenblau auf loser Baumwolle. Mittelgrau auf wollenen Lappen. Säuregrün, Violett, Lila auf Wolle. Hell Zimmtbraun auf Baumwollengarn. *Desgl.* S. 204, 205. — Hellblau auf Wollenstückwaare. Violett auf Halbwollstoffen. Olive auf Leder. Marineblau auf Wollhüten. Gelb, Ponceau mit Azoroth auf Wolle. Dunkelblau auf wollenen Kleidern. Orange auf Baumwollenzwirn. *Desgl.* S. 213, 215. — Lichtgrün auf Zephyrgarn. Azoroth auf Baumwollengarn. Pfauenblau auf baumwollen Strickgarn. Pensé auf loser Wolle. Schwarz auf Jute. Crême auf Leinengarn. Roth auf Parchent. Reseda auf halbwollenen Kleidern. *Desgl.* 201, 202. — Russischgrün und Dunkelblau auf Wolle. Chamois mit Azoroth. Grau, Braun, Modefarben. Bismarckbraun auf Baumwollengarn. Olive auf Leder. Orange auf Stroh. Olive auf Wollhüten. *Desgl.* S. 194, 195. — Ponceau auf Wollengarn. Drapfarbe, gelblich, auf Baumwollengarn. Tuchblau für Wollenstückwaare. *Desgl.* 265, 266. — Rothviolett, Lichtgrün, Violett auf Tussaseide. Alizarinblau auf Wollengarn. *Desgl.* S. 316. — Lichtgrün, Azoroth, Gelb, Seegrün, Bronze auf Tussaseide. Rothviolett auf Tuch. Lichtgrün auf Baumwollengarn. Violett auf Leder. Rubinroth auf Wolle. Pflaumenblau auf Baumwolle. *Desgl.* S. 305, 307. — Anilinblau, Hellolive, Schwarz, Rosa, Lichtgrün, Cerise, Violett, Schwarz auf Tussaseide. Dunkel-Olive auf Baumwollengarn. Dunkel-Olive auf Wollengarn. Anilinblau auf Leder. Goldbronze, Dunkelviolett auf Tuch. Kaliblau auf Leder. Kaffeebraun auf Wollhüten. *Desgl.* S. 294, 295. — Altgold auf Leder. Bronze auf loser Baumwolle. Krapproth auf Wollengarn. Türkischroth auf Baumwollengarn. *Desgl.* S. 286, 287. — Dunkelblau auf Wollenstückwaare. Ponceau auf Baumwollgarn. *Desgl.* S. 276. — Gelb auf loser Seide. Marron auf Filz. Hellgranat auf Tuch. Corinth auf Baumwollengarn. *Desgl.* S. 388, 389. — Lederbraun auf loser Wolle. Reseda auf Federn. Roth auf Jute. *Desgl.* S. 367. — Olive auf looss-garn. Kapuzinerbraun auf Tuch. Gelb, Orange, Blau auf Zephyrgarn. Tuchblau auf Tuch. Echt Dunkelrosa auf Baumwollengarn. Eisengrau auf Tussaseide. Goldgelb auf Zephyrgarn. Echtbronze auf Leinengarn. *Desgl.* 363, 364. — Braun auf Stroh-Bordeaux auf wollenen Kleidern. *Desgl.* S. 377. — Modefarben auf Baumwolle. Weichselbraun auf Tuch. *Desgl.* S. 356. — Braun und Modefarben auf Wollengarn. Blauschwarz für Militairtuche. Roth auf Seide. Carmoisin auf Baumwollengarn. *Desgl.* S. 347. — Blauschwarz auf Wolle. *Desgl.* S. 55. — Rothblau auf Baumwollennessel. Altgold auf Plüsch aus Chinagras. Modegrau, Schwefelgelb, Crêmefarbe, Krapproth auf Wolle. *Desgl.* S. 24, 25. — Carmoisin auf Shoddy. Schwarz auf loser Seide. Reseda auf Jute. *Desgl.* S. 26. — Carmoisin, Granat, Alkaliblau, dunkles Marineblau, Victoriablau, Terracotta auf Wolle. Marineblau auf Filz. Blauschwarz auf getragene Herrenpaletots. Lichtgrün auf Baumwollengarn. Olive, auf Baumwollenabfall. Röthliche Modefarbe, waschecht, auf loser Baumwolle. *Desgl.* S. 33, 36. — Olive-Schatten auf Zephyrgarn. Violett auf Baumwollengarn. Grünolive auf lose Wolle. Alizarinroth auf Kattun. Azoroth auf Baumwollen-Mule. Violett auf Seidengarn. Chinolinroth auf Wollengarn. Marineblau auf Jute. *Desgl.* S. 1, 2. — Marineblau auf halbwollenen Kleidern. Kaffeebraun auf Trameseide. Kaligrün auf Baumwollengarn. *Desgl.* S. 16. — Echtroth auf lose Baumwolle mittelst Congoroth. *Must. Z.* 34 S. 356. — Erzeugung rother Farben auf Halbwollstoffen. *Desgl.* S. 332. — Bronce, Blau, Holzblau auf Wollstoffe. *Desgl.* S. 300. — Blaugrün auf Wollstoffe. *Desgl.* S. 292. — Dunkles Schwarz auf Filzhüte und Filzstoffe. Blau-Schwarz, Dunkel-Violet. *Desgl.* S. 276. — Blau, Dunkelblau, Röthlich auf Wollstoff. *Desgl.* S. 254. — Grün, Drapp, Roth, Eosinroth auf Wolle. *Desgl.* S. 227. — Drapp auf Wolle. Congoroth auf Baumwollgarn. *Desgl.* 230, 231. — Echtbraun auf lose Wolle. Carmoisin, Rosa auf Wollstoffe. Braun. Dunkelbraun auf Baumwollengarn aus Indigo-Ersatz. Schwarz für Kleider. *Desgl.* S. 198, 199. — Braun auf Filz. Olivengrün auf Kammgarn. Zimmtbraun, Blaugrün, Grau auf lose Wolle. *Desgl.* S. 181, 182. — Congoroth, Türkischroth-Imitation. *Desgl.* S. 179. — Scharlach auf Seidennoppen. Tief-Schwarz und Safranin auf Strohgeflecht, Hüte u. dgl. *Desgl.* S. 167. — Billardgrün, Scharlach, Sachsgrün auf Tuche und Wollstoffe. *Desgl.* S. 151, 152. — Bordeaux und Schwarz auf lose Wolle. *Desgl.* S. 165, 166. — Echtschwarz für Seide. Granat, Dunkelgrün für wollene Kleider. *Färberztg.* 21 S. 156, 157. — Wollenfärberei: Naturell, Olive. Baumwollfärberei: Anilin-Blau, Roth. Wollenfärberei: Billardgrün, Moosolivengrün, Blaugrün. *Desgl.* S. 140—143. — Druckblau. *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 398. — Walkechtes Grün auf Wolle. *Desgl.* S. 278. — Färberei der Wolle (verschiedene Farben). *Hutm. Ztg.* 10. — Chocoladenbraun auf Leder. Olive auf halbwollenen Kleidern. Zinnoberimitation (zinnoberähnliche Farbe). *Färberztg.* 45 S. 448. — Aufsatzblau auf Leinewand. *Desgl.* S. 446. — Kleiderfärberei (schwarz, oliv). *Desgl.* 24 S. 342. — Anilinschwarz mit Blauholzaufsatz. *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 2164. — Violette baumwollene Kette und schwarzer Mohairschufs in Orleans. *Reimann's Ztg.* 16 S. 57. — Russischgrün auf Leder. Dunkelblau für getragene Herrenpaletots. Modebraun auf baumwollenen Zwirn. Ponceau auf loser Seide. Schwarz auf Stroh. Goldbronze auf Tuch und Wollenstücke. Lichtgrün auf Baumwollengarn. *Desgl.* S. 65, 66, 67. — Braun, Schwarz aus Wolle. Jägergrün auf Filz. Crême auf seidenen Lappen. Roth mit bunten Figuren auf Kattun. Cochenilleroth auf Shoddy. *Desgl.* S. 74—76. — Schatten von Hellgelb bis Dunkelorange. Blau auf Baumwollengarn. Chamois auf loser Baumwolle. Krapproth auf loser Wolle. Hellolive, Violett auf Halbwollenstoff. Ponceau auf Vigogne. *Desgl.* S. 81, 82. — Schwefelechtes Schwarz auf Wolle. Schwarz auf loser Wolle. Aufsatzblau auf Beiderwand. *Desgl.* 84, 85. — Blauschwarz auf baumwollenem Futterstoff. Orange auf Wollengarn. Goldoliv, Ponceau auf loser Wolle. Dunkelgrün auf loser Baumwolle. Methylenblau auf Baumwollengarn. *Desgl.* S. 41, 42. — Terracotta auf Wolle. *Desgl.* S. 46. — Wollenfärberei: Anilinblau, Violett, Orange, Schwarz, Dunkelgrau, Rehfarbe, röthlichbraune Drapfarbe. Hellgelb. Baumwollenfärberei: Olivbraun, Ponceau, Modefarben. Bordeaux, Grünoliv, Marine auf wollene Kleider. *Färberztg.* 21 S. 308. — Dyeing alizarine and coeruleine fast. *Text. Col.* 7 S. 263. — Dyeing aniline black and woolens blue. *Text. Rec.* 6 S. 90. — Aniline green on woolen fabrics. *Desgl.* S. 328. — Noir

avec reflet bleu pour laine et coton. *Teint.* 14 S. 16.

Farbstoffe. 1. **Mineralfarben.** CONDY's Verbesserungen in der Bleiweifsfabrikation. *Gesundheit* 10 S. 197. — FINKENER, Unterscheidung des Barytweifses von anderen weifsen Materialien. *Mitth. Vers.* 3 S. 160. — FREEMAN & CO.'s Bleiweifs. *Gesundheit* 10 S. 198. — HEINZERLING, Goldpurpur. *Techn. CBl.* 3 S. 49. — HÖDL, die künstlich erzeugten mineralischen Farbstoffe und ihre industrielle Anwendung. *Gew. Z.* 50 S. 400. — IWABUCHI, Japanese materials for ultramarine and prussian blue. *Chem. News* 51 S. 5. — KAYSER, Darstellung von Lustrefarben mittelst Karbolsäure. *Techn. CBl.* 3 S. 118. — KEINE's Mineral-Malerei. *Gew. Bl. Würt.* 37 S. 217. — KNAPP, Ultramarinblau auf nassem Wege. *J. prakt. Chem.* 32 S. 375. — Die PFLUG'schen Platinfarben. *Ind. Ztg.* 26 S. 265. — TOLMEI, über Asphaltbraun. *Dingl.* 257 S. 212. — Einfüllen des Bleiweifses in Fässer. *Gesundheit* 10 S. 8. — Prüfung von Bleiweifs. *Ind. Bl.* 22 S. 310. — Unschädliches Bleiweifs. *Reimann's Ztg.* 16 S. 183. — Manufacture of white lead. *Engng.* 39 S. 427; *Rev. ind.* 16 S. 194. — White lead by sublimation. *Engng.* 40 S. 232.

2. **Farbstoffe aus dem Pflanzen- und Thierreich.** BUCHKA und ERCK, Brasilin. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1138. — HANAUSEK, über die Reaktionsverhältnisse dreier rother Farbstoffe (Malven, Heidelbeer, Chicaroth). *Z. landw. Gew.* 17 S. 131. — HERZ, Nachweis von Alkanna-Farbstoff. *Rep. an. Chem.* 5 S. 210. — KAISER, über das Lokao oder chinesische Grün. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 3417. — KERTÉSZ, über den Nachweis von Säure-Fuchsin in Orseilleextract. *Dingl.* 256 S. 281. — V. KOSTANECKI und NIEMENTOWSKI, Synthese der Nitrococcussäure. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 250. — LIEBERMANN, Cochenille und Cochenillecarmin. *Desgl.* S. 1969. — LIEBERMANN, Bestandtheile der Cochenille. *Apoth. Z.* 6 S. 465. — RAU, Werthbestimmung des Indigo. *Must. Z.* 34 S. 150. — RAU, Methoden der Indigobestimmung. *Färberztg.* 21 S. 144; *Chem. CBl.* III, 16 S. 619; *Apoth. Z.* 5 S. 753. — RAU, manufacture of indigo. *Text. Col.* 7 S. 1. — RAWSON, valuation of indigoes. *Text. Man.* 11 S. 129, 175; *Teint.* 14 S. 137. — SEDNA, Karminbereitung. *Ind. Ztg.* 26 S. 105. — TSCHIRCH, Haltbarkeit der grünen Pflanzenfarben. *Apoth. Z.* 5 S. 663. — WILL und LEYMANN, zur Kenntnifs des Cochenillefarbstoffs. *Ber. chem. Ges.* 17 S. 3180. — WITT, matières colorantes dérivées des tannins. *Teint.* 14 S. 166; *Text. Rec.* 6 S. 208. — WOLFF, Prüfung von Indigo mit Spectralanalyse. *Chem. Ztg.* 102 S. 1856. — Prüfung von Carmin. *Apoth. Z.* 18 S. 556. — Ueber Carmin (Methode zur Bereitung). *Ind. Bl.* 50 S. 398. — Cochenille-Carmin (Löslichkeit). *Pharm. Centralh.* 51 S. 607. — Kenntnifs der Cochenille und des Cochenillecarmins. *Ind. Bl.* 22 S. 358. — Herstellung von Indigocarmin. *Wolleng.* 17 S. 916; *Färberztg.* 21 S. 291. — Haematein. *Apoth. Z.* 6 S. 45. — Gelber Farbstoff aus Pappelholz. *Ind. Bl.* 51 S. 406. — Rothfärbende Pflanzenstoffe im Oriente. *Z. landw. Gew.* 24 S. 189. — Zerkleinerung und Extraction der Farbhölzer und Gerbmaterialien. *Reimann's Ztg.* 16 S. 275. — Catechu und dessen Verwendung in Färberei und Zeugdruck. *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 55. — Morin. *Text. Rec.* 6 S. 209.

3. **Künstliche Farbstoffe. a) Allgemeines.** HÖDL, die künstlich erzeugten Farbstoffe und ihr Einflufs auf den Gebrauch vegetabilischer Farbstoffe. *Gew. Z.* 50 S. 16. — HUMMEL, colar making and fixing by electricity. *Text. Rec.* 6 S. 180. — PERKIN, coal-tar colours. *Nature* 32 S. 303, 330. — PERKIN, the coal-tar colour industry. *Text. Man.* 11 S. 465. — POINCARÉ, Einwirkung der Anilinfarben auf die Gesundheit. *Viertelj. Schr. G.* 17 S. 260. — WITT, die aus den Gerbstoffen und ihren Derivaten darstellbaren künstlichen Farbstoffe. *Chem. Ind.* 8 S. 100; *Ind. Bl.* 22 S. 177; *Text. Col.* 7 S. 260. — Statistik über den Export von Anilinfarben. *Färberztg.* 24 S. 343. — Nouvelles matières colorantes du goudron et leur fabrication. *Gaz.* 28 S. 229. — Grauping the tar-colors. *Text. Rec.* 6 S. 299.

b) Vom Anilin und anderen Basen sich ableitende Farbstoffe. HERZOG, Nigrosine (Anilinschwarz). *Chem. Rev.* 14 S. 200. — HOFMANN, krystallisirtes Methylviolett. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 767; *Dingl.* 256 S. 376. — LANGE, Theorie der Rosanilinbildung beim Nitrobenzolfuchsinprocefs. *Dingl.* 257 S. 479; *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1918. — NÖLTING, formation du bleu au moyen de la rosaniline. *Bull. Mulhouse* 55 S. 148. — ROTONDI, Elektrolyse des Anilinöls. *Ind. Bl.* 22 S. 303. — SCHOOP, über Fuchsinfabrikation. *Dingl.* 258 S. 276. — WICHELHAUS, krystallisirte Base aus Methylviolett. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1270. — ZÜRCHER, production du noir d'aniline. *Bull. Mulhouse* 55 S. 319; *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 964; *Dingl.* 257 S. 162; *Färberztg.* 21 S. 310; *Teint.* 14 S. 61, 181, 270.

c) Phenolfarbstoffe. BRUNNER und ROBERT, Phenolfarbstoffe. *Ber. chem. Ges.* 18. S. 373. — IHL, Condensation der Caramele mit den Phenolen (neue Farbstoffe). *Z. Rübenz.* 14 S. 212. — KOECHLIN, WITT, indophénols. *Teint.* 14 S. 199. — MÖHLAU, Indophenole und Indoaniline. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2913. — TERISSE, Naphtalfluorescein und Naphtoleosin. *Liebig's Ann.* 227 S. 133. — Coraline manufacture. *Text. Col.* 7 S. 228. — The new eosines. *Chem. Rev.* 14 S. 150. — Indophénols. *Teint.* 14 S. 65.

d) Azofarbstoffe. BOETSCH, congo red. *Text. Col.* 7 S. 321. — NÖLTING, les azylines. *Bull. Mulhouse* 55 S. 150. — WITT, neue Gruppe von Farbstoffen aus Amidoazotoluol und salzsaurem Naphtylamin. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1119. — WOLFF, Congo red. *Text. Col.* 7 S. 355, 361. — Der Farbstoff-Kongo. *Verh. V. f. Gew.* Sitz.-Ber. S. 56. — Congoroth. *Reimann's Ztg.* 16 S. 94; *Wolleng.* 17 S. 1134. — Echtgelber Azofarbstoff. *Färberztg.* 21 S. 17.

e) Alizarin. BOETSCH, prepared alizarine. *Text. Col.* 7 S. 362. — BRUNNER und CHUARD, β-Amidoalizarin. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 445. — Alizarin und verwandte Farbstoffe. *Wolleng.* 17 S. 1052. — Violets et lilas d'alizarine. *Teint.* 14 S. 5.

f) Schwefelhaltige organische Farbstoffe. BERNTHSEN, Methylenblaugruppe. *Liebig's Ann.* 230 S. 73, 137. — CROISSANT, sulphureous organic dyestoffs. *Text. Col.* 7 S. 49. — MILLER, Darstellung von Kanarin. *Chem. CBl.* 48 S. 911.

4. **Farbstoffe, nicht gen.** BENEDIKT, über die Herstellung neuer Farbstoffe. *Dingl.* 256 S. 134. — GLEICHMAR, HALFER'sche Marmorirfarben. *Ztg. Buchb.* 29 S. 30. — HOEDL, compound colors. *Text. Col.* 7 S. 163. — V. KOSTANECKI, zur Kenntnifs organischer Farbstoffe. *Dingl.* 257 S. 31. — PRIOR, Beschaffenheit der zum Färben und Bemalen von Gebrauchsgegenständen verwendbaren Farben. *Eisen Ztg.* 6 S. 15. — THOMSON, chemistry of pigments. *J. of arts* 33 S. 995, 1019; *Engl. Mech.* 42 S. 46; *Carp.* 17 S. 251; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8194. — TIEMANN's yellow lake. *Text. Col.* 7 S. 291. — WITT, aus den Gerbstoffen und ihren Derivaten darstellbaren künstlichen Farbstoffe. *Must. Z.* 34 S. 214. — Der Einflufs chemischer Entdeckungen (in der Farbenindustrie) auf die Mode. *Desgl.*

47 S. 371. — Die Farben der Société de matières colorantes et produits chimiques de St. Denis. *Chem. Rev.* 14 S. 191.

5. Apparate. BRINJES' colour-grinding machine. *Engng.* 40 S. 365; *Iron A.* 56 Nr. 25; *Sc. Am.* 53 S. 343. — PAOLETTI, pulverising machine for dyewoods. *Text. Col.* 7 S. 151.

Fafsfabrikation, s. Bier. ANTHON, Erzeugung von Fässern mittelst Maschinen. *Organ Rüb. Z.* 23 S. 185. — CAMPE, Kritik von SPONNAGEL's Patent, Fässer mit Wasserglas zu glasiren. *Z. landw. Gew.* 5 S. 29. — DARMSTÄDTER, Herstellung der Wellblechfässer. *Schlosser-Z.* 3 S. 27. — GRAVES, Wellblechfafs. *Am. Bierbr.* 18 S. 386. — HOLMES, machines for hollowring and bending staves. *Man. Build.* 17 S. 28. — LEGRAND, tonneaux en fer. *Technol.* 47 S. 38. — Spundverschlufs für Biergebinde von E. METER. *Masch. Constr.* 18 S. 233. — SCHMALZ, Spezialmaschinen zur Fafsfabrikation. *Ind. Ztg.* 26 S. 135. — WAGNER, Fafsspunde aus amerikanischem Holz. *Verh. polyt. G* 46 S. 261. — WEST's cask washing and steaming apparatus. *Brew. J.* 21 S. 391. — Fässer aus Holzfaserstoff. *Z. Landw. Gew.* 5 S. 70; *Brenn. Z.* 14 S. 83. — Fässer aus Wellblech. *Desgl.* S. 16; *Hopfen Z.* 25 S. 1021; *Z. Spiritusind.* 8 S. 42. — Aichung von ovalen Maischbottichen. *Weinlaube* 17 S. 259. — Bestimmung des Rauminhalts der Fässer. *Bierbr.* 16 S. 375; *Wschr. Brauerei* 2 S. 444. — Die zwei Riesenfässer der Budapester Ausstellung. *Z. Landw. Gew.* 18 S. 142. — Cooperation Mehlfafs-Fabriken in Minnesota. *CBl. Holz* 51 S. 495. — Austrocknen der Fässer mittelst Chlorcalcium. *Bierbr.* 16 S. 48. — Metallene Fässer. *Desgl.* S. 354. — Cask change. Cask corkes. *Brew. J.* 21 S. 291. — A new cask washing machine. *Desgl.* S. 226. — Cask making machinery, Inventions-Exhibition. *Engng.* 40 S. 148. — Barrel and stave machinery. *Man. Build.* 17 S. 77.

Feilen. HOBART, selecting and using files. *Engl. Mech.* 40 S. 423. — Von den Eigenschaften einer guten Feile. *Ztg. Blechind.* 35 S. 659. — Feilen und Raspeln zu schärfen. *Ind. Bl.* 22 S. 134; *Zt. f. Drechsler* 8 S. 56. — Rotirende Feilen (zur Sägefabrikation). *Waffenschm.* 6 S. 47. — Band-saw filing machine. *Builder* 48 S. 49.

Fernrohre, s. Optik. BATTELLI, die sphärische Aberration in den Spiegelteleskopen von GREGORI und CASSEGRAIN. *Rep. Phys.* 21 S. 524. — BURNHAM, small vs. large telescopes. *Engl. Mech.* 42 S. 117. — CLARK's transit instruments. *Mech. World* 18 S. 386. — HARKNES, colour-correction of achromatic telescopes. *Engl. Mech.* 41 S. 316, 470. — HASTINGS, triple objectives with colour correction. *Desgl.* S. 447. — HEUSOLDT, practische Bemerkungen zu Professor PORRO's distanzmessendem Fernrohr, sowie zu den astronomischen Fernrohren im Allgemeinen. *Instrum. Kunde* 12 S. 413. — JADANZA, zur Theorie der Fernrohre. *Central-Ztg.* 6 S. 193. — LEWIS, use of the transit instrument. *Harol. J.* 28 S. 1. — NELSON, the terrestrial telescope. *Engl. Mech.* 40 S. 247. — NIXON's course reading attachment for transits. *Desgl.* S. 297; *Sc. Am.* 52 S. 307. — RAYLEIGH, monochromatic telescope. *Phil. Mag.* V, 19 S. 446; *Lum. él.* 16 S. 627. — RAYSTON, the cassegrain. *Engl. Mech.* 41 S. 421. — SMITH, object lens for telescopes. *Sc. Am.* 53 S. 5. — Equatorial SOULIÉ. *Mondes* IV, 2 S. 45. — SPITTA, occulting eye piece. *Engl. Mech.* 40 S. 491. — WRAY's equatorial mounting. *Desgl.* 41 S. 466. — *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7735. — Equatorial d'amateur. *Nat.* 13, 2 S. 61.

Fette, s. Oele, fette. **1. Gewinnung, Eigenschaften.** BROWN, gelatinous matter in lard. *Chem. News* 52 S. 212. — DUBOIS und PADÉ, Fette verschiedenen Ursprungs. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 499. — LACH, über die Verarbeitung von vegetabilischem Talg. *Chem. Ztg.* 9 S. 941. — LIEBREICH, über Cholesterinfette und das Lanolin. *Apoth. Z.* 19 S. 594. — NOERDLINGER, Bicuhybafett (Myristica bicuhyba seu officinalis Mart) *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2617. — REIMER und WILL, das Fett der Früchte von Myristica surinamensis. *Desgl.* S. 2011. — REIMER & WILL, über das Fett der Oelnüsse. *Dingl.* 258 S. 192. — Excelsior Extractions-Apparat, System WEGELIN & HÜBNER (um Fettkörper mittelst flüchtiger Flüssigkeiten aus Sämereien etc. auszuziehen). *Met. Arb.* 51 S. 399. — Salicylsäuretalg. *Schw. Z. Art.* 11 S. 431. — Zur Kenntnifs neuerer Fette (Bicuhybafett, Wood Oil, Brassicaöl, von Camellia Japonica, Theeöl, Fischöl). *Dingl.* 258 S. 454.

2. Prüfung. BUISINE, über die Zusammensetzung des Wollfettes. *Dingl.* 255 S. 88. — DUBOIS et PADÉ, essais sur les matières grasses. *Bull. Soc. chim.* 43 S. 207; *Desgl.* 44 S. 187, 602. — LUX, DOUMER, MASON u. A., zur Untersuchung von Fetten und Oelen. *Dingl.* 258 S. 125.

Fettsäuren, s. Säuren, organ., n. gen. GRÖGER, Oxydation von Talgfettsäuren mit Kaliumpermanganat in alkalischer Lösung. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1268; *Dingl.* 256 S. 567. — SLOHMANN u. RODATZ, über die Verbrennungswärme der Laurinsäure und der Myristinsäure. *J. pract. Chem.* 32 S. 93. — STOHMANN und WILSING, über die specifische Wärme und die Schmelzwärme der Myristinsäure und der Laurinsäure. *Desgl.* S. 80.

Feuchtapparate. BERTRAND, appareil humecteur d'air. *Rev. industr.* 16 S. 403. — The WOLWORTH, dry-pipe system of automatic sprinklers. *Man. Rev.* 18 S. 521.

Feuerlöschwesen, s. Rettungswesen. **1. Allgemeines.** Fire hydrant, CHAPMAN manufacturing company. *Sc. Am.* 53 S. 198. — HEINRICH, Theaterbrände. *Gesundheit* 10 S. 235. — HEXAMER, fire hazards in textile mills. *Frankl. J.* 119 S. 372. — HEXAMER, means for extinguishing fires. *Desgl.* 120 S. 113. — ROSENKRANZ, Speicherbrand in Königsberg am 2. August 1839. *Z. Feuerw.* 14 S. 116. — STUDE, über den in Wasserleitungen nöthigen Druck mit Rücksicht auf Feuerlöschzwecke. *J. f. Gasbel.* 34 S. 942. — Gefährlichkeit von Aufzügen bei Brandfällen. *Z. Feuerw.* 14 S. 82. — Theaterbrand in Prefsburg. *Desgl.* S. 50. — Die Theaterbrände der vierten Jahresepoche nach dem Ringtheater-Brande. *Desgl.* S. 135. — Brand der Aktienbrauerei in Dortmund. *Desgl.* S. 120. — Londoner Feuerwehrleute. *Desgl.* S. 51. — Brandstatistik für Paris. *Desgl.* S. 129. — Brand von Grodno. *Desgl.* S. 70. — Brand im Viehhause zu Purkshof. *Desgl.* S. 122. — London fires. *Eng.* 59 S. 85. — Fire prevention. in America. *Engng.* 40 S. 520. — Le service d'incendie, New-York. *Gén. civ.* 6 S. 213.

2. Feuerspritzen und Zubehör. The CHAPMAN valve and fire hydrant. *Text. Rec.* 6 S. 139; *Iron* 26 S. 7. — GUILD's direct-acting fire pump. *Am. Mach.* 8 Nr. 23. — HANSON, steam fire engine. *T. Recorder* 2 S. 204. — JAUCK, Dampfspritze mit Vorrichtung zum Handbetrieb. *Arch. Feuer.* 24 S. 274. — MARRELL's barrel fire engine. *Iron A.* 36 Nr. 1. — MERRY weather's steam fire engine. *Can. Mag.* 13 S. 152; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7802; *Engng.* 39 S. 279. — MERRYWEATHER, light steam fire engine. *Desgl.* 40 S. 113. — MERRYWEATHER, steam fire engine for Liverpool. *Desgl.* 39 S. 340. — STORZ'sche Schlauchkupplung. *Ges. Ing.* 8 S. 421. — WOLFF, raccords pour tuyaux de pompes à incendie. *Ann. ind.* 17, 1 S. 375. — WOLSTENHOLM's steam fire pump. *T. Recorder* 2 S. 276. — Hand- und Fahrspritze. *Arch.*

Feuer 2 S. 113, 127, 140. — Billige Landspritze. *Z. Feuerw.* 14 S. 53. — Wahl der Druckschläuche. *Desgl.* 14 S. 120. — Steam fire engine. *Iron* 18 S. 95.

3. **Extincteure u. dgl.** BARNESS' fire extinguisher. *Text. Rec.* 6 S. 227. — GEISSLER, Feuerlösch-Granaten. *Pharm. Centralh.* 26 S. 447; *Dingl.* 258 S. 142. — GAUTSCH, Feuerlöschgranaten. *Z. Feuerw.* 14 S. 121. — GRINNELL, selbstthätig wirkender Feuerlöschapparat. *Dingl.* 257 S. 220; *Corn trade* 8 S. 685; *Rev. industr.* 16 S. 243. — HARDEN's Handgranaten. *Ind. Ztg.* 26 S. 333. — KNAUST's verbesserter Extincteur. *Z. Feuerw.* 14 S. 5. — PARMELL-GRINNEL bezw. GRAY, selbstthätig wirkende Feuerlöschapparate. *Dingl.* 256 S. 396. — SCHÖNBERG's Löschgranate. *Ind. Ztg.* 26 S. 376. — THOMPSON's apparatus for extinguishing fire at sea. *Mar. E.* 7 S. 42; *Iron* 25 S. 204; *J. of arts* 34 S. 39. — The VICTOR fire extinguisher. *Mech. World* 19 S. 5; *Ingén.* 8 S. 120. *Text. Man.* 11 S. 402. — WALWORTH, automatic sprinkler. *Man. Rev.* 18 S. 216; *Mech. World* 19 S. 106. — WOODBURY, Versuche über selbstthätige Feuerlöschapparate. *Dingl.* 257 S. 481. — The WORTHINGTON fire extinguisher. *Engng.* 40 S. 465. — ZABEL's Feuerlösch-Apparat. *Ind. Ztg.* 26 S. 317. — Selbstthätiger Feuerlöschapparat mit Signalvorrichtung. *Z. Feuerw.* 14 S. 59; *Ges. Ing.* 8 S. 252. — Versuche mit Handgranaten. *Z. Feuerw.* 14 S. 108. — Selbstthätige Feuerlöscheinrichtung. *Desgl.* S. 73. — Portable fire apparatus. *Engng.* 39 S. 512. — Perpetual fire extinguisher. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8184. — Automatic sprinklers. *Iron A.* 35 Nr. 25.

4. **Sonstige Vorrichtungen.** GRINELL's selbstthätiger Feuerlösch- und Alarm-Apparat für Gebäude. *CBl. Holz.* 48 S. 470. — HAUSDING, Feuermelder von SCHÄFFER & WALCKER. *Schlosser Z.* 3 S. 28. — HEXAMER, fire doars in mills. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8297. — LENZ, combinirte Haken- und Dachleiter. *Z. Feuerw.* 14 S. 85. — SACK's Feuerwehrleiter. *Baugew. Bl.* 4 S. 42. — Elektrische Feuermelde-Anlage. *Z. Feuerw.* 14 S. 68. — Riesenreservoir zur Bewältigung von Feuersbrünsten. *Desgl.* S. 115. — Benutzung von Luftdruck bei Feuerlösch-Einrichtungen in Gebäuden. *Bauztg.* 19 S. 200. — Der Thermograph als rationeller Schutz gegen Feuerausbruch in Theatern etc. *Z. Feuerw.* 14 S. 13.

5. **Flammenschutz und Feuerlöschmittel.** Löschgranaten von HARDEN. *Z. Feuerw.* 14 S. 59. — KAYSER, Versuche mit Handgranaten. *Arch. Feuer* 2 S. 216. — Neuere Feuerlöschmittel. *Z. Feuerw.* 14 S. 63. — Neueste Feuerlösch- und Feuerschutzmittel. *Arch. Feuer* 2 S. 166; *Eisen Ztg.* 51 S. 969. — Die chemischen Feuerlöschmittel insbesondere die Feuerlöschgranaten im Vergleich mit dem Wasser, unserm einfachsten Löschmittel und dessen zweckdienliche Anwendung. *Arch. Feuer* 2 S. 245, 258, 266, 274. — Feuersicherer Cyanit-Anstrich. *Gesundheit* 10 S. 198. — Schutzmittel gegen Feuersgefahr für Holz pp. *Z. Feuerw.* 14 S. 54. — Flammenschutzmittel. *Ind. Bl.* 22 S. 349. — Flüssige Kohlensäure im Feuerlöschwesen. *Z. Feuerw.* 14 S. 110.

Feuerungsanlagen, s. Dampfkessel 2, Heizung, Brennstoffe, Eisen 3. 1. **Verschiedene Systeme.** BURGHARDT, Feuerungskunde. *Thonind.* 9 S. 73, 113. — Foyer CRECEVEUR. *Mon. ind.* 8 S. 573. — DAVIS' moist air injector for furnaces. *Sc. Am.* 53 S. 147. — Grille compound DULAC. *Chron. ind.* 8 S. 594. — DUNN's fire bar. *Mech. World* 18 S. 56. — EBEL, Feuerungsanlagen. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 702. — ENGERT, the blow pipe-flame furnace. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7527. — FLETCHER, domestic use of gas as a fuel. *J. gas l.* 46 S. 552. — GODILLOT, foyer pour combustibles ténus. *Ann. ind.* 17, 1 S. 823. — GOSLICK, Kohlenverbrauch bei Pfannenfeuerungen. *Wschr. Brauerei* 2 S. 693. — HEAD, a modified form of the SIEMENS old type gas-producer. *Iron & Steel I.* S. 126. — HUNNECART, Wärmeregenerirung in Gasöfen. *Berg. Ztg.* 44 S. 149. — HURTER, Versuch der Nutzbarmachung von Abgangshitze. *Dingl.* 256 S. 132. — JONES' double fire place. *Sc. Am.* 52 S. 386. — KEIDEL's Exact-Deflector als Funkenfänger. *Ind. Bl.* 22 S. 230. — DE LANGLADE, dimension des conduites de gas et d'air. *Ann. d. mines* VIII, 8 S. 172. — LILIENBERG, a water-gas open-hearath furnace. *Trans. min. eng.* 13 S. 708. — LONG, regenerative hot-blast oven. *Desgl.* S. 725. — LOWCOCK's fuel economiser. *Mech. World* 18 S. 388. — The MILLER grate bar. *Am. Mach.* 8 Nr. 41; *Sc. Am.* 53 S. 210. — MÜLLER, Flugaschenfänger. *Dingl.* 258 S. 54. — MÜLLER, Dynamit und andere Sprengstoffe bei Kesselfeuerungen. *Berg. Ztg.* 44 S. 491. — Oakes' hot air furnace. *Sc. Am.* 53 S. 99. — PERRET's furnace for dust fuel. *Engng.* 40 S. 401; *Iron A.* 36 Nr. 24; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8250. — Les foyers PERRET. *Gaz. arch.* 21 S. 157. — PROCTAR's mechanical stoker. *Text. Man.* 11 S. 229. — ROBINSON, application of moderate forced draught to the furnaces of small steamers. *Trans. nav. arch.* 26 S. 167. — SIEMENS, neues Verbrennungs- und Heizungssystem. *Ann. f. Gew.* 16 S. 146. — SIEMENS, on heating regenerative gas furnaces by radiation from flame. *J. gas l.* 46 S. 55; *Engng.* 40 S. 594; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7534. — Modification du gazogène SIEMENS, récolte des sous-produits. *Gén. civ.* 7 S. 178. — SMITH, smoke stacks. *Am. Mach.* 8 Nr. 28. — STETEFELDT, the shelf dry-kiln. *Trans. min. eng.* 12 S. 95. — STEVENS, apparatus for burning petroleum. *Am. Mach.* 8 Nr. 31. — SYKES, improvements in fuel economisers. *Mech. World* 19 S. 26. — Bericht über Versuche an einem Funkenfänger von WOLF. *Z. Dampfk. Ueb.* 8 S. 98. — WRIGHT's device for feeding air to furnaces. *Sc. Am.* 53 S. 34. — Feuergefährlichkeit der Unterhaltung von Schmookfeuer bei Rauchkammeranlagen. *Baugew. Z.* 17 S. 889. — Les hautes températures dans les fours à gaz. *Ann. ind.* 17, 1 S. 122.

2. **Rauchbeseitigung.** BOYLE's ventilating and smoke consuming grate. *Builder* 49 S. 480. — GOSLICH, zweckmäfsige Rauchverbrennung. *Wschr. Brauerei* 2 S. 298. — HAAGE, les foyers fumivores. *Ann. ind.* 17, 2 S. 84. — HEISER, foyer fumivore. *Rev. industr.* 16 S. 233. — PESLIN's smoke-consuming furnace. *Sc. Am.* 53 S. 114, 371. — ROESKY, rauchlose Feuerungen. *Reimann's Ztg.* 16 S. 91. — SCHRÖTER, neue rauchfreie Feuerungen und deren Zweckmäfsigkeit für Brauereien. *Z. Brauw.* 8 S. 32. — SCHWARTZE, rauchlose Verbrennung. *Hopfen Z.* 25 S. 425. — VON STEINÄCKER's rauchfreie Feuerung. *Ind. Ztg.* 26 S. 425. — STRUPLER, über rauchlose Feuerungen. *Z. Dampfk. Ueb.* 8 S. 99. — WELFORD's rauchlose Feuerung. *Ind. Ztg.* 26 S. 377; *Engng.* 39 S. 405; *Mech. World* 18 S. 318. — ZWIAUER, Rauchverzehrung. *Organ Rüb. Z.* 23 S. 101. — Rauchlose Feuerungen. *Wschr. Brauerei* 2 S. 462, 475; *Z. Spiritusind.* 8 S. 727. — Rauchen der Fabrikschornsteine. *Desgl.* S. 9. — Rauchbeseitigung in den Städten. *Hopfen Z.* 25 S. 341.

Feuerwerkerei. CHEMISCHE FABRIK AUF AKTIEN VORM. E. SCHERING, Verwendung von Magnesium für bengalische Flammen. *Dingl.* 256 S. 518. — Gutachten über die GAUTSCH'schen Zinkfackeln. *Z. Feuerw.* 12 S. 150. — Magnesiummetall in der Pyrotechnik. *Ind. Bl.* 22 S. 166. — Herstellung von Magnesiumfackeln. *Baugew. Bl.* S. 687.

Filter, s. Wasser, 8. ARNOLD & SCHIRMER's Schnellfilter. *Pol. Not. Bl.* 40 S. 70. — BREYER (Vortrag), Mikromembran-Filter (aus Asbest, halten Spaltpilze und deren Sporen zurück). *Met. Arb.* 3 S. 23. — Filtre CHAMBERLAND, système PASTEUR. *Mon. ind.* 12 S. 343; *Chron. ind.* 8 S. 116; *Rev. ind.* 16 S. 264; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8119. — The CROCKER filter. *Man. Rev.* 18 S. 24. — DEARDEN's filter. *Sc. Am.* 52 S. 338. — FARRINGTON, Filters. *Chem. News* 52 S. 70. — FRANCIS, widerstandsfähiges Filtrirpapier. *Ind. Bl.* 22 S. 246. — GOOCH, filtration by means of easiliy soluble and volatile filters. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8191. — HYATT's filter. *Mech. World* 19 S. 110; *Text. Rec.* 6 S. 49. — JEWETT's filter. *Am. Mail.* 16 S. 142. — Filtre JOHNSON. *Nat.* 13, 1 S. 365; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7915. — MALLIÉ, aérifiltre antimicrobes. *Chron. ind.* 8 S. 302; *Gén. civ.* 6 S. 322; *Mondes* IV, 1 S. 247; *Nat.* 14, 1 S. 11; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7806. — MOSZEICK, Einflufs des Wärmegrades auf die Wirksamkeit der Thierkohle. *Ind. Bl.* 52 S. 414. — NOVERRE, filter to gelatinous mixtures. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7514. — OLSCHEWSKY, Filtermasse aus gebranntem porösem Thon. *Wschr. Brauerei* 2 S. 507. — Schnellfilter, System PIEFKE. *Presse* 12 S. 199; *Ges. Ing.* 8 S. 253. — Neuerungen an dem PIEFKE'schen Filter. *Ind. Ztg.* 26 S. 206. — Filtre WACKERNIE. *Chron. ind.* 8 S. 586. — The WAINWRIGHT filter. *Man. Rev.* 18 S. 275. — Wasserfilter. *Ind. Bl.* 22 S. 294. — Wasserfiltrirapparate. *Z. landw. Gew.* 18 S. 141. — Filtrirapparate für Cisternen. *Mitth. Art.* 16 Not. S. 165. — Filtration mit Hilfe leicht löslicher und leicht flüchtiger Filter. *Ind. Bl.* 22 S. 302. — The spongy iron filter. *Inv.* 6 S. 720.

Filterpressen. Filtre-presses DEHNE. *Sucr.* 25 S. 100. — HORNER's Patent-Rahmenfilter. *Hopfen Z.* 25 S. 384. — HORNER's Patent-Rahmenfilter. *Desgl.* 25 S. 1177. — Filtrepresse QUAREZ. *Rev. industr.* 16 S. 353; *Sucr.* 26 S. 429. — ROTHMELL's pressure filter. *Trans. min. eng.* 13 S. 307. — VUYSLSTEKE's new filter press. *Brew. J.* 21 S. 392. — Kleine Versuchs-Filterpresse für Laboratorien. *Masch. Constr.* 18 S. 333. — Filterpresses, Inventions exhibition. *Mech. World* 19 S. 25.

Firnisse und Lacke. ANDÉS, rother flüssiger Siegellack. *Ind. Bl.* 22 S. 391. — ANDE's, Kala-Dammer und Lack daraus. *Desgl.* S. 357; *Erfind.* 12 S. 528. — ANDRES, die Seifenlacke. *Elsner's M.* III, 7 S. 117; *Techn. CBl.* 3 S. 117. — CAMPE, Fafsglasur. *Z. Spiritusind.* 8 S. 630. — DONELL, Firnifs für Signaturen. *Ind. Ztg.* 48 S. 486. — HERZOG, Firnifsbereitung. *Apoth. Z.* 6 S. 202. — JÄHNS, über mechanische Lackprüfung. *Ann. f. Gew.* 204 S. 221. — KAYSER, über die Herstellung der Brillantlacke. *Dingl.* 255 S. 48; *Must. Z.* 34 S. 202. — ROBERTSON, testing car varnishes. *Mech. World* 18 S. 135. — Japanischer Lack. *CBl. Holz* 49 S. 480. — Die japanische Lackirkunst. *Ztg. Blechind.* 14 S. 37. — Cartonlack. *Ind. Bl.* 22 S. 221. — Schwarzer Eisenlack. *Z. landw. Gew.* 18 S. 142. — Neue Seifen-Firnisse. *Techniker* 4 S. 42. — Glänzendes Schwarz auf Eisen und Stahl (Schwefel in Terpentinöl). *Z. landw. Gew.* 16 S. 126. — Ein neuer Lederlack. *Gerb. Ztg.* 50 S. 295. — Firnisse. *Ind. Bl.* 22 S. 150. — Elastischer wasserdichter Firnifs (Kautschukmasse für Leitungsdrähte). *Pol. Not. Bl.* 24 S. 417. — Neue Holzpolitur. *Tischler Ztg.* 36 S. 316. — Klären von Firnissen. *Ind. Bl.* 22 S. 182; *Pol. Not. Bl.* 23 S. 396. — Farbige Firnisse für Zinnwaaren. *Ind. Bl.* 22 S. 358. — Behandlung der Metallwaaren vor dem Bronciren. *Desgl.* S. 318. — Herstellung von Lacken für Hornarbeiten. *Erfind.* 12 S. 494. — Testing car varnisher. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7503. — On the removal of paint and varnish. *Gas Light* 43 S. 11.

Fischerei. FISHER's fishing net buoy. *Inv.* 6 S. 437. — MAC KINNEY's fish trap. *Sc. Am.* 52 S. 290. — SCHULZE, ein neues Netz zum Fangen kleiner frei schwimmender Thiere. *Z. Mikr.* 2 S. 537. — STANGE, das Blauwerden und Erstarren der Fische beim Transport. *Fisch. Ztg.* 50 S. 393. — Neue Signallichter der englischen Fischerfahrzeuge. *Desgl.* 49 S. 389. — Befestigung der Angelhaken. *Desgl.* 52 S. 414. — Construction eines Aalspeers. *Desgl.* 8 S. 333. — Forellensport. *Desgl.* 50 S. 395, 412. — Ueber die Fischerei an der Ostküste Schlewig-Holsteins. *Desgl.* 49 S. 388. — Der Walfang an der Murmanschen Küste. *Desgl.* 52 S. 412. — Die Häringsfischerei der Nordsee 1886. *Desgl.* 49 S. 388. — Die Zukunft des schottischen Häringshandels. *Desgl.* 48 S. 379. — Das Fischereigewerbe im Elsafs. *Desgl.* S. 377. — Ergebnisse der Londoner Fischerei-Ausstellung. *Ahoi* 1 S. 54. — Improved fish hook. *Sc. Am.* 53 S. 388. — Tarpon fishing with rod and reel. *Desgl.* 52 S. 327.

Fischzucht. ARENS, eine Bemerkung zu der unvollendeten Studie des Herrn DALLMER über Trutta. *Fisch. Ztg.* 50 S. 395. — VON DEM BORNE, der Schwarzbarsch und der Forellenbarsch (Black Bass) ihr wirthschaftlicher Werth und ihre Züchtung. *Presse* 102 S. 663. — BORODIN, künstliche Befruchtung des Rogens des Sternhausens. *Fisch. Ztg.* 8 S. 106. — DALLMER, die Gattung Trutta (Lachs) nach NILSON und SIEBOLD in Schleswig-Holstein. *Desgl.* S. 378, 394. — FRIC, Ernährung des Karpfens und seiner Teichgenossen. *Desgl.* S. 108. — GREEN, Farmer und Fischzucht. *Am. Agr.* 12 S. 366. — HOFFMANN, der Stichling und sein Nestbau. *Desgl.* S. 4. — KELLER, Anlage der Fischwege. *CBl. Bauv.* 5 S. 259. — LANKESTER, value of a marine laboratory to the development of our sea fisheries. *J. of arts* 33 S. 749; *Nature* 32 S. 65. — LOHMEYER, die Seemöven und die Seemöven-Colonien im Allgemeinen und im Speciellen in ihrem Verhältnisse zu dem Fischbestande an der ostfriesischen Küste. *Landw. Jahrb.* 14 S. 823. — V. D. SCHULENBURG, Forellenteich-Anlage im sogen. Byhlethale. *Fisch. Ztg.* 8 S. 97. — SCHWAAB, lebendes Futter für junge Fische. *Desgl.* S. 107. — STABROWSKI, der Karpfen (Cyprinus carpio). *Desgl.* 49 S. 385. — ZIPCY, culture des étangs. *J. d'agric.* 49, 2 S. 302. — ZIPCY, pisciculture en hiver. *Desgl.* 49, 1 S. 65. — Fischpafs (im Golf von Mexiko). *Fisch. Ztg.* 50 S. 398. — Fische in Berliner Rieseljauche (nach deren Reinigung). *Desgl.* S. 398. — Lachstreppen am Sireflusse in Norwegen. *Desgl.* S. 11. — Wiederkäuer unter den Fischen. *Desgl.* S. 76. — Veredelnde Fischzucht. *Desgl.* S. 25. — Der grüne Süfswasser-Polyp als Fischfresser. *Desgl.* S. 38. — Entwickelung der Fischeier. *Landw. W.* 50 S. 438. — Fishways on the Sire. *Sc. Am.* 52 S. 135. — Escaliers et passages pour poissons. *Mondes* IV, 2 S. 160. — Pisciculture à Chavaignac. *J. d'agric.* 49, 2 S. 19.

Flaschenverschlüsse. FOSTER's Flaschen-Verschlufs. *Techn. CBl.* 3 S. 22; *Elsner's M.* III, 7 S. 22. — HAYWARD's cork attachment. *Sc. Am.* 53 S. 373. — LITTLE's stopper. *Inv.* 7 S. 1171.

Flechtmaschinen. CHAUNIER's Filetmaschine zur Herstellung von Fischernetzen. *Masch. Constr.* 18 S. 164. — HÖFER, Würdigung der Patente auf Flechtmaschinen. *Verh. V. f. Gew.* S. 23.

Fluor. Lettres D'AMPÈRE à DAVY sur le fluor. *Ann. d. Chim.* VI, 4 S. 5. — TAMMANN, Nachweis und Bestimmung von Fluor. *Z. anal. Chem.* 24 S. 328.

Förderung, s. Bergbau. OCHWALDT, hydraulische Aufsatzvorrichtung für Fördergestelle. *Z. V. dt. Ing.*

29 S. 658. — Bremsberg für REDLICH & BERGER, construirt von STOLTZENBERG. *Skizzenb.* VIII. — STAUSS, Aufsatz für Fördergestelle. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 186. — STAUSS, taquet de retenue pour cages d'extraction. *Rev. univ.* II, 18 S. 101. — Verbesserter Förderkorb. *Ind. Ztg.* 26 S. 124. — Indicator for winding engines. *Mech. World* 19 S. 375. — Résistance des câbles de mines. *Rev. univ.* II, 17 S. 143.

Formerei und Giefserei, s. Eisen, Hüttenwesen. **1. Formmaterial, Modelle und Allgemeines.** KÖRTING's Formverfahren. *Ann. f. Gew.* 16 S. 10. — KUDLICZ, neues Formverfahren für Muffen- und Flanschenrohre. *Eisen Ztg.* 52 S. 995. — LOVE's die Erzielung genauer Modellduplicate. *Mon. Zahnkünstler* 9 S. 507. — MASTERS, moulding a cast iron cotton screw. *Am. Mach.* 8 Nr. 14. — PELLECAT, moulage à la gutta-percha liquide. *Bull. d'enc.* 84 S. 346. — SCHNETZE's foundry sand mixer. *Eng.* 59 S. 181. — SCHÜTZE, Formmaschinen. *Gew. Z.* 50 S. 169. — VAIR, moulding potash kettles in green sand. *Am. Mach.* 8 Nr. 7. — Verfahren zur Herstellung elastischer, formbarer Massen. *Dingl.* 258 S. 467. — Nassen Formsand beim Giefsen einfacher Stücke anzuwenden. *Met. Arb.* 50 S. 394. — Moulding. *Engl. Mech.* 42 S. 195. — Substitution de la fécule au poussier de charbon dans le moulage. *Gén. civ.* 7 S. 269.

2. Formmaschinen. CABOT, influence of temperature on the behavior of ingots in rolling. *Iron A.* 36 Nr. 5. — EGAN's 10 inch moulding machine. *J. railw. appl.* 5 S. 485; *Am. Mach.* 8 Nr. 9. — FRANK, four-sided molding machine. *Am. Mail.* 16 S. 1. — GIBBON's moulding machine. *Eng.* 60 S. 360. — GRAMMARY, chassis en fer pour moulage au sable de menus objets. *Rev. industr.* 16 S. 502. — The HENDERSON steel ingot mold. *Iron A.* 35 Nr. 19. — HERTZOG, machine à faire les noyaux en sable. *Gén. civ.* 6 S. 315. — MOORE, pneumatische Gufsformmaschine. *Techniker* 7 S. 157. — The RICE, sand-moulding machine. *Am. Mach.* 8 Nr. 35. — SCHÜTZ's Formmaschine. *Eisen Ztg.* 6 S. 270. — SEBOLD und NEFF, Formmaschinen. *Ind. Ztg.* 26 S. 435; *Met. Arb.* 11 S. 178. — SIMPSON's gear moulding machine. *Can. Mag.* 13 S. 117. — Die Formmaschinen für Metallgufs. *Met. Arb.* 49 S. 382. — Maschine zur Erzeugung von Gufsformen. *Desgl.* 50 S. 393. — Automatische Sandform-Maschine. *Ind. Ztg.* 26 S. 124. — Moulding hammer dies. *Am. Mach.* 8 Nr. 35. — Compressed air moulding machine. *Desgl.* Nr. 15; *Engng.* 39 S. 394; *Mech.* 6 S. 107; *Iron A.* 35 Nr. 15. — Four-sided moulding machine. *Iron* 18 S. 24.

3. Giefsen. GMELIN, chemische Notizen für den Giefserei-Techniker. *Eisen Ztg.* 6 S. 173. — GMELIN, cubilot à circulation d'eau. *Chron. ind.* 8 S. 27. — MASTERS, bronze and brass castings. *Am. Mach.* 8 Nr. 48. — MASTERS, machines for testing foundry mixtures. *Desgl.* Nr. 52. — RADCLIFF, warping and cracking of castings. *Engl. Mech.* 41 S. 447. — Cubilot rapide STEWART. *Ingén.* 8 S. 36. — Angiefsen zerbrochener Gufseisentheile. *Erfind.* 12 S. 21. — Das Giefsen in möglichst langen Flaschen. *Met. Arb.* 50 S. 394. — Ueber Halblehmgufs. *Desgl.* 11 S. 98. — Chinesische Eisengiefserei und der Gufs von Reistöpfen. *Stahl* 5 S. 169. — 10-ton ladle and carriage. *Mech. World* 18 S. 389. — Bronze casting as applied to sculpture. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7872. — Casting of car wheels. *Sc. Am.* 19 S. 7712. — Casting of the statue of Liberty. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8083. — Casting a statue of heroic size. *Sc. Am.* 52 S. 255.

Fräsmaschinen. Fräsmaschine zur Herstellung kantig profilirter Gegenstände von BAHN. *Skizzenb.* 2. — BILGRAM's Zahnfräsmaschine für konische Räder. *Masch. Constr.* 18 S. 304. — BOUHEY's vertikale Fräsmaschine. *Desgl.* S. 166. — BRAINARD, 84-inch milling machine. *Engng.* 39 S. 420. — BROWN und SHARPE's milling machine. *Am. Mach.* 8 Nr. 48. — DETRICK, heavy milling machine. *Desgl.* Nr. 15. — FISCHER, Fräsmaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 512. — GARVIN's universal milling machine. *Am. Mach.* 8 Nr. 18; *Mech.* 6 S. 130. — HETHERINGTON's milling machine. *Eng.* 60 S. 400. — HÜLSE, machines à rainer et à fraiser. *Rev. industr.* 16 S. 393. — HURÉ, machine à fraiser. *Publ. ind.* 30 S. 385. — KENDALL's milling machine. *Eng.* 60 S. 433. — LIOT, machine à fraiser universelle. *Ingén.* 8 S. 87. — LIOT's milling machine. *Mech.* 6 S. 102; *Mech. World* 18 S. 206. — LIPE's Planfräsmaschine. *Dingl.* 256 S. 19. — MÉTIVIER, machine à fraiser. *Rev. industr.* 16 S. 481. — MUIR, universal milling machine. *Mech. World* 18 S. 258. — RODMAN, Zapfenfräser. *Dingl.* 255 S. 97. — RAWLEY's molder. *Iron A.* 35 Nr. 23. — SARALLIER, machine à fraiser universelle. *Rev. industr.* 16 S. 21. — SCHERMERHORN, Fräsvorrichtung. *Dingl.* 255 S. 62; *Mondes* IV, 2 S. 464. — SCHUHMANN, Universal-Fräsmaschine. *Ind. Ztg.* 26 S. 37. — SMITH's moulding machine. *Builder a. woodw.* 20 S. 112. — Zapfenfräser. *Zt. f. Drechsler* 8 S. 32, 199. — Knopf-Fräsmaschine. *Desgl.* S. 6. — Universal-Fräs- und Bohrmaschine. *Holz-Z.* 3 S. 259. — Poupée à fraise pour creuser les gorges de poulies. *Rev. industr.* 16 S. 433.

Furfuranderivate. HILL und HARTSHORN, einige Furfuranderivate. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 448. — PRIEBS, nitrirte Furfuranderivate. *Desgl.* S. 1362.

G.

Gährung, s. Bier 5, Hefe, Spiritus 3. **1. Theoretisches und Gährungserscheinungen.** BOURQUELOT, elective Alkoholgährung. *Hopfen Z.* 25 S. 991; *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 487; *Sucr.* 26 S. 18. — BRASSE, Wirkung der Diastase des Malzes auf die rohe Stärke. *Z. Brauw.* 8 S. 107; *Compt. r.* 100 S. 454. — BROWN und MORRIS, über die nichtkrystallisirbaren Producte der Einwirkung der Diastase auf Stärke. *Liebig's Ann.* 231 Heft 1 S. 72; *Z. Brauw.* 8 S. 360, 469. — BUCHNER, Einflufs des Sauerstoffs auf Spaltpilzgährung. *Desgl.* S. 268; *Z. Spiritusind.* 8 S. 418; *Mälzer* 4 S. 707; *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 494; *Wschr. Brauerei* 2 S. 220; *Am. Bierbr.* 12 S. 409; *Z. phys. chem.* 9 S. 380. — FAULKNER, electricity and fermentation. *Brew. J.* 21 S. 80. — GIRARD, sur la fermentation panaire. *Compt. r.* 101 S. 601; *Mon. ind.* 12 S. 343. — GIRARD, die Gährung des Brodteiges, eine Alkoholgährung. *Z. Spiritusind.* 9 S. 69. — GUMBINNER, Ansichten über Gährung, Hefe und Alkalien. *Z. Landw. Gew.* 24 S. 186. — HANSEN, Mittheilungen über Gährungspilze. *Z. Brauw.* 8 S. 177. — HARTLEY, leçons sur la fermentation faites à la Société des Arts de Londres. *Mon. scient.* 15 S. 44. — LADUREAU, über ammoniakalische Gährungen. *Dingl.* 255 S. 176. — LEHMANN, Verhalten des Guanins, Xanthins und Hypoxanthins bei der Selbstgährung der Hefe. *Z. phys. chem.* 9 S. 563. — LEPLAY, auswählende Alkoholgährung beim Invertzucker. *Z. Brauw.* 8 S. 335; *Compt. r.* 101 S. 479. — LINTNER, zur Bestimmung der Diastasewirkung. *CBl. Agrik. Chem.* 12 S. 855. — LOEW, Wesen der Gährkraft und Spaltpilzgährungen. *Bierbr.* 16 S. 740, 752. — MARCANO, Peptongährung. *Wschr. Brauerei* 2 S. 62; *Z. Spiritusind.* 8 S. 124. —

MÄRCKER, das Gährungsverfahren von DUBRUNFAUT-CUISINIER. *Elsner's M.* III, 7 S. 54. — MAUMENÉ, fermentation alcoolique élective. *Sucr.* 26 S. 35; *Z. Brauw.* 8 S. 328. — On PASTEUR's studies on fermentation. *Brew. J.* 21 S. 27. — SALOMON & DE VERE MATHEW, über den Einflufs von Phosphaten auf Gährung. *Dingl.* 258 S. 379. — Ueber Gährung und Fermente. *Bierbr.* 16 S. 167. — Ueber die unkrystallisirbaren Producte der Einwirkung von Diastase auf Stärke. *Wschr. Brauerei* 50 S. 722. — Einflufs der Essigsäure auf die Gährung. *Weinlaube* 17 S. 74. — Auswählende Alkoholgährung des Invertzuckers. *Wschr. Brauerei* 2 S. 591.

2. Fermente. BRASSE, Gegenwart von Diastase in Blättern. *Z. Spiritusind.* 8 S. 200: *Wschr. Brauerei* 2 S. 62. — DETMER, das diastatische Ferment der Pflanzen. *Am. Bierbr.* 12 S. 403. — EHRICH, wilde Alkoholgährungspilze. *Bierbr.* 16 S. 639. — HANSEN, Mittheilungen über Gährungspilze. *Wschr. Brauerei* 2 S. 211; *Z. Spiritusind.* 8 S. 375; *Z. Landw. Gew.* 13 S. 100. — HANSEN, Untersuchungen über Alkoholgährungspilze. *Ind. Bl.* 22 S. 62. — HANSEN, über Fermente und Enzyme. *Z. Brauw.* 8 S. 317. — HERZOG, zur Kenntnifs der ungeformten Fermente; der Papaya-Saft und seine lösende Wirkung auf Fleisch etc. *Mälzer* 4 S. 41. — KNEPPE, das Kefir-Ferment. *Z. Spiritusind.* 8 S. 441. — LADUREAU, über ein Ferment, welches Rohrzucker invertirt. *CBl Agrik. Chem.* 11 S. 782. — LADUREAU, das Ammoniak bildende Ferment. *Z. Spiritusind.* 8 S. 123; *Wschr. Brauerei* 2 S. 73; *Z. Rübenz.* 14 S. 165; *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 208. — LEUTHOLD, die Entstehung der Diastase. *Rep. an. Chem.* 24 S. 406. — MENDES, ein neues Alkoholferment. *Z. Landw. Gew.* 5 S. 53; *Apoth. Z.* 5 S. 696. — MÜLLER-THURGAU, zur Kenntnifs der Wirkung von Diastase und Invertin. *Landw. Jahrb.* 14 S. 795. — SAARE, über die unkrystallisirbaren Producte der Einwirkung von Diastase auf Stärke. *Wschr. Brauerei* 52 S. 745. — SQUIRE, the mode of action of soluble ferments. *Brew. J.* 21 S. 80. — TEXEIRA-MENDES, Bernsteinsäure-Ferment und seine Wirkung auf Rohrzucker. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 423. — WIESNER, das Gummiferment. *Wschr. Brauerei* 2 S. 695; *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 687. — Das Kefir-Ferment. *Wschr. Brauerei* 2 S. 212. — Alkohol-Ferment, welches Rohrzucker nicht invertirt. *Hopfen Z.* 25 S. 2. — Das Gummi-Ferment. *Z. Spiritusind.* 9 S. 59. — Vorläufige Mittheilungen über Gährungspilze. *Z. Landw. Gew.* 14 S. 108.

Gallium. EHRLICH, über Gallium. *Chem. Ztg.* 9 S. 77. — KUNERT, Beiträge zur Kenntnifs des Galliums. *Desgl.* 101 S. 1826. — LECOQ DE BOISBAUDRAN, alliages d'indium et de gallium. *Compt. r.* 100 S. 701.

Galvanoplastik. BOUILHET, perfectionnements de la galvanoplastie. *Bull. Soc. él.* 2 S. 242. — SANKEY, Herstellung von Druckplatten auf galvanoplastischem Wege. *CBl. Elektr* 6 S. 257. — SIMON, die moderne Galvanoplastik. *Elsner's M.* III, 7 S. 101; *Techn. CBl.* 3 S. 101. — VOLKMER, Verwerthung der Elektrolyse in den graphischen Künsten. *Phot. Corr.* 22 S. 1. — VOLKMER, die Installation der Galvanoplastik mit dynamo-elektrischer Maschine von SCHUCKERT im k. k. militär-geographischen Institute. *Z. Elektrot.* 3 S. 330, 371. — Galvanotypie. *Nat.* 13, 2 S. 37. — Holzkästen für die Lösungen zum Elektroplattiren dicht und dauerhaft zu halten. *Ind. Bl.* 22 S. 134. — Dynamo-electrotyping. *Engng.* 39 S. 192; *Electr.* 14 S. 313. — Comment se font les galvanos. *Impr.* 22 S. 763.

Gase und Dämpfe, s. Wärme, Chemie analytische.

1. Gastheorie, Dichte, Ausdehnung. ALEXEEW, Fehlerquelle bei den Dampfdichtebestimmungen. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2898. — AMAGAT, sur la densité limite et le volume atomique des gaz, et en particulier de l'oxygène et de l'hydrogène. *Compt. r.* 100 S. 633. — BERTHELOT et VIEILLE, les mélanges gazeux détonnants. *Ann. d. Chim.* II, 4 S. 13, 29, 39, 48, 59. — BOLTZMANN, über die Möglichkeit der Begründung einer kinetischen Gastheorie auf anziehende Kräfte allein. *Pogg. Ann.* N. F. 24 S. 37; *Rep. Phys.* 21 S. 1. — CHEVALET, thermomètre pour observer la vitesse des courants gazeux. *Ann. ind.* 17, 2 S. 156. — DIXON, conditions of chemical change in gases. *Phil. Trans.* 175 S. 617. — ELSTER und GEITEL, über die unipolare Leitung erhitzter Gase. *Pogg. Ann.* N. F. 26 S. 1. — FAYE, remarques au sujet des recentes experiences de M. HIRN sur la vitesse d'écoulement des gaz. *Compt. r.* 101 S. 849. — HUGONIOT, sur la propagation du mouvement dans les corps, et spécialement dans les gaz parfaits. *Desgl.* S. 794. — KLEMENCIC, Dielektricitätsconstante einiger Gase. *Sitz. Ber. Wien Ak.* 91, 2 S. 712. — LUX, Bestimmung des specifischen Gewichtes von Gasen und Dämpfen. *Dingl.* 255 S. 257. — MENSCHUTKIN und KONOWALOW, über die Dampfdichte einiger Ester. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 3328. — MESLIN, définition des gaz parfaits. *J. de phys.* 4 S. 132. — MEYER und POND, Dampfdichtebestimmungen. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1623. — MONDOLLOT's double generator. *Inv.* 6 S. 391. — SCHALL, Abänderung des PETTERSON- und EKSTRAND'schen vereinfachten Verfahrens der Dampfdichtebestimmung nach DUMAS. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2068. — WESENDONCK, über das Verhalten der Gasentladungen gegen einen glühenden Platinstreifen. *Pogg. Ann.* N. F. 26 S. 81. — WINKLER, Apparat zur raschen Reduction der Gasvolumina auf den Normalzustand. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2533.

2. Entwickelung und Verflüssigung der Gase. BLEEKRODE, réfraction des gaz liquéfiés. *J. de phys.* 4 S. 109. — BOTTOMLEY, note on the condensation of gases at the surface of glass. *Chem. News* 51 S. 85; *Proc. Roy. Soc.* 38 S. 158. — COLEMAN, the liquefaction of gases. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7807. — DOWAR, researches on liquefied gases. *Chem. News* 51 S. 27; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7648. — DIBDIN, gas apparatus, Inventions exhibition. *J. of arts* 34 S. 32. — GAWALOVSKI, Gasentwickelungsapparat. *Chem. CBl.* III, 16 S. 369. — HASLAM, measurement of evaporation. *Nature* 32 S. 357. — HONDAILLE, sur l'évaporation dans l'air en mouvement. *Compt. r.* 101 S. 429. — KUNDT, Condensation der Gase. *Apoth. Z.* 6 S. 76. — OLSZEWSKY, température de solidification de l'azote et du protoxyde de carbone; relation entre la température et la pression de l'oxygène liquide. *Compt. r.* 100 S. 350; *Naturforscher* 18 S. 135. — RAMSAY and SYDNEY YOUNG, on a new method of determining the vapour-pressures of solids and liquids, and on the vapour-pressure of acetic acid. *J. chem. soc* 266 S. 42. — TAMMANN, über die Dampftensionen von Salzlösungen. *Pogg. Ann.* N. F. 24 S. 523. — TISSANDIER, histoire de la liquéfaction des gaz. *Nat.* 13, 1 S. 370. — TISSANDIER, Gasentwickelungs-Apparat (CO_2,H_2S oder H). *Chem. CBl.* III, 16 S. 374. — WROBLEWSKI, über die Phänomene, welche permanente Gase bei ihrer Verdampfung im Vacuum zeigen; über die Grenze des Gebrauchs von Wasserstoffthermometern und über die Temperatur, die man durch verdampfenden Wasserstoff erhält. *Rep. Phys.* 21 S. 497. — Liquéfaction des gaz. *Mondes* IV, 1 S. 323.

3. Absorption. EMMERLING, über eine neue Form der V. BABO'schen Perlröhren zur Absorption von Gasen. *Chem. Ztg.* 9 S. 264. — KAHLBAUM, ergiebt die statische und die dynamische Methode

der Dampfspannkraftsmessung verschiedene Resultate? *Ber. chem. Ges.* 17 S. 3146.

Gasmaschinen. ADAMS, efficiency of gas engines. *Mech.* 6 S. 93. — ATKINSON's differential gas engine. *Desgl.* S. 297; *Eng.* 60 S. 480; *Engng.* 40 S. 187; *Engl. Mech.* 42 S. 92; *Mech. World* 19 S. 21; *Iron A.* 36 Nr. 18. — ATKINSON, moteur à gaz compound. *Rev. ind.* 16 S. 273. — BARKER's gas engine. *Can. Mag.* 13 S. 24. — CARL, Sicherheitsvorrichtung für den OTTO'schen Gasmotor, um das Ausbleiben des Kühlwassers zu signalisiren. *CBl. Elektr.* 7 S. 199; *J. f. Gasbel.* 28 S. 431; *Z. Elektr.* 3 S. 377. — CHARTER's gas engine. *Am. Mach.* 8 Nr. 5; *Chron. ind.* 8 S. 231. — CLERK, the gas engine. *Mech. World* 18 S. 151; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7720. — CRASSLEY's vertical gas engine. *Engl. Mech* 42 S. 5. — FINK, Theorie der Gasmaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 251. — Moteur à gaz FOREST. *Mondes* IV, 2 S. 396. — HILLE's Gasmotor. *Ind. Ztg.* 26 S. 425. — HOLT, moteur à gaz compound. *Rev. industr.* 16 S. 288. — KÖRTING's Gasmotor. *Ind. Ztg.* 26 S. 86; *Mech.* 6 S. 183. — Gasmotoren-System KÖRTING-LIECKFELD. *Gew. Z.* 50 S. 128; *Zt. Drechsler* 8 S. 168; *Can. Mag.* 13 S. 195; *Engng.* 39 S. 526; *Mech. World* 19 S. 370. — LANE, elementary principles of the gas engine. *J. gas l.* 45 S. 1229; *Nostrand's M.* 33 S. 372; *Engl. Mech.* 41 S. 383; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8100; *Mech. World* 19 S. 39. — MAC DONOUGH's gas engine. *Sc. Am.* 52 S. 310. — MARKUS, Petroleummotor. *Z. Elektr.* 3 S. 646. — MILLER's gas engine. *Inv.* 7 S. 1115. — OTTO, 2-cylinder gas engine. *Am. Mach.* 8 Nr. 6; *Mondes* IV, 1 S. 123. — The vertical OTTO gas engine. *Mech. World* 18 S. 275; *El. Rev.* 16 S. 419; *Iron* 26 S. 563. — The OTTO twin engine. *Text. Rec.* 6 S. 137; *Can. Mag.* 13 S. 109. — The PARKER gas engine. *Am. Mach.* 8 Nr. 29. — PLACE, gas engine economy. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8125. — The RADCLIFFE gas engine. *Mech. World* 19 S. 298. — RICHARD, les moteurs à gaz compound. *Rev. industr.* 16 S. 53. — Moteur ROBSON. *Technol.* 47 S. 136. — SCHILTZ, über die Zündung bei Gas- und Petroleumkraftmaschinen. *Ind. Ztg.* S. 485, 494. — SCHRABETZ, Apparat zur Verhinderung des Zuckens der Gasflammen von Gasmotoren. *J. f. Gasbel.* 28 S. 187. — SCHRÖTER, über den gegenwärtigen Stand der theoretischen Behandlung der Gasmaschine. *Desgl.* S. 213, 242. — SOMBART's geräuschloser Gasmotor. *Pol. Not. Bl.* 40 S. 97; *Erfind.* 12 S. 412. — THURSTON, einige Versuche mit OTTO's Gasmotor. *Elsner's M.* III, 6 S. 1. — VOLK's gas engine governor. *Eng.* 60 S. 292. — The WITHER's gas engine. *El. Rev.* 17 S. 67; *Mech. World* 19 S. 24. — Gaskraftmaschinen. *Patent-Anwalt* S. 1278. — Gasmotoren mit Compoundsystem. *Maschinenb.* 20 S. 245. — Combinirter Gasmotor und Pumpe. *Techniker* 4 S. 43. — Sicherheitsvorrichtung zum Anzeigen des Ausbleibens von Kühlwasser bei Gasmotoren. *Erfind.* 12 S. 448. — Gas engines, Inventions exhibition. *Eng.* 60 S. 61. — Theory of gas engines. *Desgl.* S. 441. — Tests of a gas engine. *Mech. World* 19 S. 368. — Conversion of heat into useful work in the gas engine. *J. gas l.* 45 S. 1045. — Improvements in small gas engines. *Sc. Am.* 53 S. 230. — Gas engine diagrams. *Mech. World* 18 S. 259. — The Glasgow gas engine. *El. Rev.* 17 S. 388; *Mech. World* 19 S. 262. — The Stockport gas engine. *Am. Mach.* 8 Nr. 35; *Eng.* 59 S. 193. — Les allumeurs électriques dans les machines à gaz. *Lum. él.* 16 S. 531.

Gebläse, s. Eisen, 3. FLETSCHER, tragbares Gasgebläse zum Erhitzen von Maschinentheilen an Ort und Stelle. *Dingl.* 255 S. 23. — GEISLER, Centrifugal-Ventilatoren. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 221. — KALECSINSZKY, Wasserluftgebläse. *Chem. CBl.* III, 16 S. 546. — LONG, ein steinerner Winderhitzer. *Stahl* 5 S. 438. — MAJERT, Gebläsemaschinen. *Desgl.* S. 86, 373. — SARGENT's saction and blower-fan. *Text. Rec.* 6 S. 223. — SCHIELE's Ventilator. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 261. — TEHLAND, Berechnung der Gebläsemaschinen. *Stahl* 5 S. 31. — TRAPPEN, Hochofen-Gebläse-Compoundmaschine. *Desgl.* S. 196; *Dingl.* 256 S. 419. — MEIMER, blowing engine for charcoal furnaces. *Eng.* 59 S. 3. — Steinerne Winderhitzer in Oberschlesien. *Stahl* 5 S. 110. — Amerikanische Gebläsemaschinen für Hochöfen. *Dingl.* 258 S. 190. — Blast-furnace engines. *Iron* 25 S. 310. — Champion blower for forges. *Am. Mail.* 16 S. 140. — High-speed blowing machine. *Iron* 18 S. 90. — Horizontal blowing engine, Liker iron works. *Engng.* 40 S. 466. — Blowing engine, Liker, Hangary. *Engng.* 40 S. 419. — Souffleries des forges de Denain et d'Anzin. *Nat.* 13, 1 S. 408.

Geologie. AUBRY, observations géologiques sur le royaume du Choa et les pays Gallas. *Compt. r.* 23 S. 1182. — BARROIS, sur la structure stratigraphique des monts du Menez. *Desgl.* 24 S. 1296. — DIEULAFAIT, application des lois de la thermochimie aux phénomènes géologiques. — Minérais de manganèse. *Desgl.* 101 S. 609, 676. — Minerais de fer. *Desgl.* S. 644. — Carbonate de zinc. *Desgl.* S. 842. — DIEULAFAIT, origine des minerais de fer, de manganèse et de zinc, existant autour du Plateau central, dans les premiers calcaires jurassiques et à la base de ces calcaires. *Desgl.* 100 S. 662. — LEVY ET MUMIER-CHALMAS, sur l[illegible] ase des terrains tertiaires des environs d'Issoire. *Desgl.* 23 S. 1179. — ROLLAND, sur la montagne et la grande faille du Zaghouan (Tunisie). *Desgl.* S. 1187. — THOMAS, sur la découverte de gisements de phosphate de chaux dans le sud de la Tunisie. *Desgl.* S. 1184. — VENUKOFF, sur les résultats recueillis par M. SOKOLOFF, concernant la formation des dunes. *Desgl.* 100 S. 472. — Die Temperatur im Erdinneren. *Ind. Ztg.* 51 S. 514. — Ueber die Phosphoritlagerstätten der Landschaft Estremadura. *Chem. Ztg.* 101 S. 1829. — Studien auf der Antwerpener Ausstellung. (Geologisches über Kohlenflötze.) *Z. O. f. Bergw.* 48 S. 739.

Gerberei, s. Leder. **1. Gerbstoffarten.** COUNCLER, über Gerbmittel und deren Verwendung. *Dingl.* 255 S. 483. — COUNCLER, der Gerbstoffgehalt einiger inländischen zum Gerben angewendeten Rinden. *Gerberztg.* 28 S. 13. — VON THÜMEN, die Hemlocktanne und ihre Rinde. *Gerber* 11 S. 233; *Gerberztg.* 28 S. 271. — WEISS, Untersuchungen über Eichenrinden. *Gerber* 11 S. 181. — Pflege und Ertrag der Eichenschälwaldungen in Preufsen. *Gerberztg.* 28 S. 31, 69, 254.

2. Extraction und Behandlung der Gerbstoffe. BERSCH, Verfahren zur Darstellung von Gerbstoff-Extracten. *Erfind.* 12 S. 1. — EITNER, das Etablissement der „Oak-Extracting-Company" in Zupanje. *Gerber* 11 S. 205. — EITNER, Verfahren zur Reinigung von Holz-Gerbstoff-Extracten (durch Centrifugiren). *Desgl.* S. 256. — Gerbstoffextracte. *Ind. Bl.* 22 S. 53.

3. Prüfung der Gerbstoffe. DARTON, determination of tannic acid in tanning materials. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8084. — EITNER & MEERKATZ, Unterscheidung des Kastanienholzextractes von Eichenholzextract. *Gerber* 11 S. 157, 193. — HUNT, estimation of tannin. *Text. Man.* 11 S. 222. — HUNT, Preliminary note on the synthesis of tannin. *Chem. News* 52 S. 49. — JEAN, note sur un nouveau mode d'essai des matières tannifères. *Bull. Soc. chim.* 44 S. 183. — KEUDALL, tannin. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7582. — KOHNSTEIN, kann das Brom zur Nach-

weisung der Gerbstoffe dienen. *Gerber* 11 S. 73. — MOLL, mikrochemischer Nachweis von Gerbsäure. *Chem. Ztg.* 102 S. 1855. — MUSSET, valuation of onk-beck and gull nuts. *Chem. News* 51 S. 41. — PROCTER, zur Gerbstoff-Bestimmungs-Methode. *Gerber* 11 S. 147. — SIMAND, einheitliche Gerbstoffbestimmungsmethode. *Desgl.* S. 87, 135. — SONNENSCHEIN, Verhalten FEHLING'scher Lösung gegen Tannin. *Dingl.* 256 S. 555. — ULBRICHT, Gerbstoffbestimmung nach der LÖWENTHAL'schen Methode. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1116.

4. **Rothgerberei.** EITNER, böhmische Fichtenlohterzen. *Gerber* 11 S. 144. — EITNER, die Extractgerberei in Anpassung an unsere (österreichischen) Verhältnisse. (E. Riemenleder, F. Zeug- oder Blankleder). *Desgl.* S. 1, 253, 277. — KOHNSTEIN & SIMAND, Bestimmung der freien Säuren in Gerbebrühen. *Dingl.* 256 S. 38, 84; *Gerber* 11 S. 98. — Narben- und Fettflecke. *Desgl.* S. 27.

5. **Weifsgerberei, Färberei.** EITNER, neue Fettstoffe. *Gerber* 11 S. 124. — JEAN, sur les dégras. Composition; analyse, — essai des huiles pour le chamoisage. *Mon. scient.* 15 S. 887. — SIMON, die Anwendung der Anilinfarbstoffe in der Glacéledergerberei. *Gerber* 11 S. 25. — Kalbkid- und Chevretten-Fabrikation. *Desgl.* S. 195, 279. — Das Protoplasma als Hindernifs für das Aufgehen der Glacélammfelle im Aeschen. *Desgl.* S. 50. — Die Gummi-Couchen, resp. Gummi-Cylinder in der Lammledergerberei. *Desgl.* S. 3. — Glacélammlederfabrikation. *Desgl.* S. 26. — Ein anomaler Aeschenzustand als Ursache von nicht gehobenem Glacéleder. *Desgl.* S. 39. — Lustering alum tanned leather. *Text. Col.* 7 S. 103.

6. **Mineralgerberei.** DONALD, über den Gerbprozefs mit chromsaurem Kalium. *Dingl.* 255 S. 451; *Techn. CBl.* 2 S. 121; *Ind. Bl.* 22 S. 142.

7. **Verschiedenes.** EBERZ, chemische Erfahrungen auf dem Gebiete der Gerberei. *Gerberztg.* 28 S. 56. — Einige Daten über Gerbekosten in Amerika und Europa. *Gerber* 271 S. 280. — Neues Gerbeverfahren. *Ind. Z. Rig.* 23 S. 283. — Chemische Erfahrungen in der Gerberei. *Verh. V. f. Gew.* Sitz.-Ber. S. 20.

Geschosse. AFFOLTER, Schufstafel für Langgeschosse. *Schw. Z. Art.* 21 S. 63. — BERDAN's skell and mechanical fuse. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7578. — CRANZ, zur Bewegung der Geschosse. *Civiling.* 31 S. 103. — Cartouche HEBLER. *Mondes* IV, 2 S. 243. — Garpousse métallique LORENZ. *Mondes* IV, 2 S. 379. — ROTH, excentrische 12 cm-Granaten. *Schw. Z. Art.* 21 S. 68. — ROTH, Ergebnisse eines Fahrversuches mit 10,5 cm-Granaten mit aufgesetzten Zündschrauben. *Desgl.* 11 S. 411. — VIAUT, influence de la constitution des projectiles sur leurs effets. *Rev. d'art.* 27 S. 211. — Dynamit-Geschofs. *Schw. Z. Art.* 21 S. 195.

Geschützwesen, s. Handfeuerwaffen, Torpedos. ALGER, tension of winding wire guns. *Proc. Nav. Inst.* 11 S. 141. — 10 and 12-inch Armstrong guns, Cadiz. *Eng.* 60 S. 247. — L'artillerie DE BANGE à Anvers. *Rev. d'art.* 26 S. 477. — BANGE, canon de 34 cm. *Nat.* 13, 1 S. 358; *Mondes* IV, 1 S. 444; *Gén. civ.* 7 S. 145; *Rev. industr.* 16 S. 314. — Der Hinterlader von DE BANGE. *Masch. Constr.* 18 S. 383. — Die Kanone von Oberst DE BANGE. *Schw. Bauztg.* 22 S. 132; *Sc. Am.* 53 S. 1; *Eng.* 60 S. 123; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8039. — BERESFORD, machine guns in the field. *United Service* 29 S. 941. — BURSTYN, die elektrische Geschützabfeuerung an Bord der österreichischen Kriegsschiffe. *Z. Elektr.* 3 S. 225. — CANET, canon lance-torpilles. *Rev. industr.* 16 S. 74. — CLAVARINO, affusto da montagne a striscio. *Riv. art.* 4 S. 385. — ERICSSON's unterseeisches Geschütz. *Mitth. Seew.* 12 S. 773. — EUVERTE, tubes à canon en acier martelé. *Ann. ind.* 17, 2 S. 616; *Compt. r. min.* 15 S. 154. — FOSBERY's electric gun. *Sc. Am.* 53 S. 2. — The improved GABLING gun. *Desgl.* S. 166. — GALL, praktische Uebungen der spanischen Ingenieur-Truppen im Jahre 1884. *Mitth. Art.* 11 S. 179. — The GARDNER five-barrel gun. *Engng.* 39 S. 468. — The GARDNER machine gun. *Desgl.* 40 S. 152. — HARMET, tensions créées par la trempe dans l'épaisseur des canons. *Bull. Soc. min.* 14 S. 337. — HOFBAUER, der schweizerische 12 cm-Mörser. *Mitth. Art.* 12 S. 208. — HOFBAUER, ital. stähl. gez. 15 cm-Hinterlademörser. *Desgl.* 16 No. 1 S. 198. — HOLZNER, Erprobung von 25,4 und 30,5 cm-Küstenkanonen, System ARMSTRONG. *Desgl.* 12 S. 205. — 127 mm-Kanone, System HOPE. *Mitth. Seew.* 13 S. 201. — HOPE, revolution in the science of gunnery. *United Service* 29 S. 965. — HOTCHKISS, Neuerungen im Geschützwesen. *Dingl.* 257 S. 451. — The HOTCHKISS machine guns. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7864; *Engng.* 39 S. 466. — Canon-révolver HOTCHKISS. *Mondes* IV, 2 S. 466. — JAQUES, steel guns. *Nature* 31 S. 530. — KŘIWANEK, Geschütz und Gewehr. *Mitth. Art.* 16 No. 1 S. 87. — Schiefsversuche von FR. KRUPP auf dem Schiefsplatz in Meppen. *Schw. Z. Art.* 21 S. 22. — KRUPP'sche Panzergeschütze. *Waffenschm.* 4 S. 60. — KRUPP breach loading guns for spanish fortifications. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7847. — LONGRIDGE, guns as thermo dynamic machines. *Proc. civ. eng.* 80 S. 236. — Fabbricazione dei cannoni a filo LONGRIDGE. *Riv. art.* S. 498. — MAUDRY, das Belagerungsgeschütz-System M. 1880. *Mitth. Art.* 16 S. 229. — The MAXIM gun. *Engng.* 39 S. 522; *Can. Mag.* 13 S. 242; *Nature* 31 S. 414. — The MAXIM machine gun. *Engng.* 39 S. 626; *Mar. E.* 7 S. 95; *Iron A.* 35 Nr. 26. — MAXIM's automatic gun. *Mech. World* 18 S. 393. — La mitrailleuse MAXIM. *Mondes* 1 S. 20; *Nat.* 13, 1 S. 135; *Rev. d'art.* 25 S. 434. — MEIGS, curves of pressure in guns. *Proc. Nav. Inst.* 11 S. 743. — MONCRIEFF-Laffete für russische Panzerschiffe. *Mitth. Seew.* 10 u. 11 S. 656; *Eng.* 60 S. 246; *Sc. Am.* 53 S. 359. — The NORDENFELT machine gun. *Mar. E.* 7 S. 98. — The NORDENFELT quick-firing 6-pounder gun. *Eng.* 59 S. 99. — NORDENFELT guns. *Engng.* 39 S. 546; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7962. — Canon PRATT à air comprimé. *Mondes* IV, 3 S. 36. — PRATT's dynamite gun. *Sc. Am.* 53 S. 256, 257. — QUILLIAM's cartridge magazine. *Inv.* 6 S. 671. — RIBAUD guns. *Eng.* 60 S. 294. — SAWYER's system of mounting turret guns. *Engng.* 39 S. 470. — SAWYER's system of mounting turret guns. *Can. Mag.* 13 S. 181. — SCHÖTTNER, die 340 mm-Kanone, System de BANGE. *Mitth. Art.* 16 Nr. 1 S. 193. — SCHWARZ, Versuche mit einer langen 4,7 cm-HOTCHKISS-Kanone. *Mitth. Seew.* 13 S. 47. — SHAW's gun pressure gauge. *Eng.* 59 S. 314. — STERBENZ, Versuche auf dem Gebiete des Artilleriewesens im Jahre 1884. *Mitth. Art.* 16 S. 159. — V. TSCHARNER, die Gebirgsartillerie. *Schw. Z. Art.* 21 S. 41. — Tube WINDSOR pour lancer les projectiles chargés à dynamite. *Mondes* IV, 1 S. 330. — Versuche der Artilleriekommission im Jahre 1884. *Schw. Z. Art.* 21 S. 161. — Zündvorrichtung der neuen 8,4 cm-Geschütze. *Desgl.* 21 S. 87. — Spanische 30 cm-Küstenkanone aus Gufseisen. *Mitth. Art.* 16 No. 1 S. 152. — Erprobung von 25,4 und 30,5 cm-Küstenkanonen, System ARMSTRONG. *Desgl.* S. 205. — Der schweizerische 12 cm-Mörser. *Desgl.* S. 208. — Stahlblöcke für Geschütze. *Mitth. Seew.* 13 S. 165. — Schiefsversuche des „Hercules" zu Portland gegen ein Küstengeschütz in MONCRIEFF'scher Verschwindungs-Laffette. *Mitt. Art.* 12 S. 218. — Bohrungsabmessungen der deutschen Schiffs- und Küsten-

geschütze. *Desgl.* S. 202. — Die englischen Geschütze. *Waffenschm.* 4 S. 165. — Italienische 40 cm - Geschütze. *Desgl.* S. 170. — Zündvorrichtung der 8,4 cm - Geschütze. *Schw. Z. Art.* 21 S. 87. — Das Draht-Geschütz-System von Longridge. *Mitth. Art.* 11 S. 183. — Die gröfste Kanone (in Wien). *Waffenschm.* 5 S. 42. — Ueber Kanonenfabrikation in Frankreich. *Stahl* 5 S. 51, 110. — Die pneumatische Dynamitkanone. *Mitth. Seew.* 12 S. 772. — Artillery, Invention exhibition. *Engng.* 39 S. 472. — Machine guns, Inventions exhibition. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7881. — Guns and war stores, Invention exhibition. *Eng.* 59 S. 370. — War material, Inventions exhibition. *Desgl.* S. 396; *Engng.* 39 S. 703. — U. S. navy guns. *Sc. Am.* 52 S. 361. — French gun for colonial service. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7912. — Guns as heat engines. *Iron A.* 35 Nr. 17; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7834. — Gun bursting experiments. *Mech.* 6 S. 71; *Iron A.* 35 Nr. 12. — The bursting of *Actine's* gun. *Eng.* 59 S. 104. — Strength of guns. *Desgl.* S. 129. — The pneumatic dynamite gun. *Sc. Am.* 53 S. 271. — Canon de débarquement. *Nat.* 13, 1 S. 266. — Fabrication industrielle des bouches à feu. *Mon. ind.* 12 S. 195. — L'artillerie anglaise en 1884. *Rev. d'art.* 25 S. 444. — Expériences de l'artillerie autrichienne, 1884. *Desgl.* 26 S. 533. — Le matérial de siège autrichien. *Desgl.* 27 S. 125. — Matériel de l'artillerie des Etats-Unis. *Desgl.* 26 S. 446. — Fabbricazione delle grosse bocche da fuoco. *Riv. art.* S. 254. — Innovazioni nelle artiglierie da campo e da montagna. *Riv. art.* S. 330. — Ordinamento dell' artiglieria da montagna. *Desgl.* 4 S. 474.

Geschwindigkeitsmesser. BAZIN, double floats for measuring velocities in large steams. *Nostrand's M.* 32 S. 152. — BERNDT, Verbesserung der PITOTschen Röhre. *Z. V. dt. Ing.* 50 S. 982. — BOWSHER's speed indicator. *Am. Mail.* 15 S. 125. — BROWN's electric speed regulator. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8212. — DELPEUCH, enregistreur de la vitesse des trains. *Electricien* 9 S. 386. — HALL's pneumatic speed and blast pressure recorder. *Mech. World* 19 S. 299. — HEDGE's speed gauge. *Eng.* 59 S. 505; *El. Rev.* 17 S. 5. — HEDGES' speed indicator. *Mech.* 6 S. 224; *Iron A.* 37 Nr. 7. — HORN, elektrischer Tourenzahl-Anzeiger. *CBl. Elektr.* 6 S. 393. — HORN, elektrischer Schienencontact für die Registrirung der Fahrgeschwindigkeit von Eisenbahnzügen. *Dingl.* 257 S. 457. — HOUSTON, electrical determination of the velocity of projectiles. *Frankl. J.* 120 S. 134. — KURG, die Rauheits-Coefficienten der KUTTER'schen Geschwindigkeitsformel in der Praxis. *WBl. Bauk.* 7 S. 211. — LANE, indicateur électrique de vitesse. *Electricien* 9 S. 23. — LE BOULENGÉ, Petarde zur Controle der Fahrgeschwindigkeit von Eisenbahnzügen. *Dingl.* 256 S. 565. — LEHMANN, Messen von Geschofsgeschwindigkeiten. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 484. — Chronographe LÖHR. *Rev. chem. f.* 8, 1 S. 57. — MOSCROP's speed recorder. *Engng.* 39 S. 481. — RICHARD, indicateurs de vitesse. *Lum. él.* 15 S. 258. — SCHOW, Umlaufszeiger für Schiffsmaschinen und dergl. *Dingl.* 255 S. 361. — SCHÜCK, Beitrag zur Kenntnifs der Geschwindigkeitsmessung auf See. *Instrum. Kunde* 5 S. 385. — Radcontact und Registriruhr von SIEMENS & HALSKE. *Maschinenb.* 20 S. 163. — WOLF, Messung der Lichtgeschwindigkeit. *Naturforscher* 18 S. 125. — High speed indicator. *Iron* 25 S. 484. Electrical speed indicators. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7538. — Mode of ascertaining the revolutions of a shaft. *Sc. Am.* 52 S. 70.

Gespinnstfasern, s. Baumwolle, Seide, Wolle. 1. **Rohstoffe.** MASON, culture and manufacture of ramie. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8236. — RENOUARD, les fibres de palmiers. *Gén. civ.* 6 S. 300. — Rhea fiber. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8237. — Ramie. *Desgl.* S. 8173. — Amerikanische Zukunftsbilder in Bezug auf Faser - Production. *Seilerz.* S. 413, 432.

2. **Herstellung und Behandlung.** CLARKE's und PERHAM's enener. *Man. Rev.* 18 S. 641. — COMPAGNIE GÉNÉRALE DE FIBRES COSMOS, Verfahren zur Herstellung der Kosmosfaser. *Dingl.* 255 S. 214. — KRÄTZER, Chinagras, dessen Vorbereitung und Färben. *Färberztg.* 21 S. 139. — Desorganisation, welche die Baumwoll- und Flachsfaser nach der Behandlung mit gewissen Oxydationsmitteln durch Alkalien erleidet. *Desgl.* S. 71. — Industrielle Verwerthung des Chinagrases. *Gew. Z.* 50 S. 143. — Measurement of fibres. *Man. Rev.* 18 S. 705. — Fibre vulcanisée. *Mon. ind.* 12 S. 181.

3. **Eigenschaften, Prüfung.** MÜLLER, Einwirkung des Bleichprozesses auf die Festigkeit des Flachszwirnes. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 700. — Mikroskopische Untersuchungen von Textil-Rohstoffen. *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 395. — Testing of cotton, yarns and cloth. *Man. Rev.* 18 S. 149. — Diseased and healthy fibers. *Text. Rec.* 6 S. 210.

Gesteinbohrmaschinen, s. Bohrer 3. The BARROW rock drill. *Eng.* 59 S. 457. — BARZANÓ, perforatrice a percussione. *Polit.* 33 S. 446. — BURTON's hand power rock-drill. *Mech. World* 18 S. 366. — Perforatrice COUTIN. *Chron. ind.* 8 S. 205. — Bosseyage DUBOIS et FRANÇOIS. *Bull. d'enc.* 84 S. 125. — GULLAND's rock drill. *Engng.* 40 S. 511. — HALSEY's rock drill. *Am. Mach.* 8 Nr. 3. — The INGERSOLL eclipse drill. *Man. Build.* 17 S. 108. — LEGG's rotary power coal drill. *Eng.* 59 S. 181. — MAC DERMOTT's hand rock drill. *Man. Build.* 17 S. 276. — MAC GEORGE's borekole surveying apparatus and clinometer. *Engng.* 39 S. 260. — MEYER's Gesteinbohrmaschine. *Masch. Constr.* 18 S. 146. — RAND, rock drill without cushian. *Trans. min. eng.* 13 S. 249; *Man. Build.* 17 S. 59. — WYNNE's rock-drill. *Inv.* 6 S. 486.

Gesundheitspflege, s. Desinfection, Krankenpflege, Ventilation 1. 1. **Städtische.** CHARAVEL, assainissement de Paris. *Publ. ind.* 30 S. 364. — KLOPSCH, chemische Untersuchungen über die hygienische und landwirthschaftliche Bedeutung der Breslauer Rieselfelder. *Landw. Jahrb.* 14 S. 109. — SLATER, is sewage injurious? *J. of sc.* III, 7 S. 267. — Assainissement système WARING. *Ann. ind.* 17, 2 S. 712. — Sanitäre Polizei-Verordnungen für Köln. *CBl. Ges.* 4 S. 231. — Luftverunreinigung in den Städten. *Ges. Ing.* 8 S. 25. — Assainissement de Berlin. *Ann. ind.* 17, 1 S. 632; *Gaz. arch.* 21 S. 211; *Semaine* 10 S. 49. — Assainissement de Paris et de la Seine. *Ann. ponts et ch.* VI, 10 S. 458, 477; *Semaine* 9 S. 470; *Gaz. arch.* 21 S. 58; *Chron. ind.* 8 S. 145. — Assainissement de Toulon. *Ann. d. constr.* 31 S. 116.

2. **In Bezug auf Wohnungen.** ASHER, Armen - Wohnungen in London. *CBl. Ges.* 4 S. 239. — BANNER's Haussanitation. *CBl. Bauv.* 5 S. 240. — EWING, healthy houses. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7666. — HÜLLMANN, Krankheiten in Folge Wohnens in neugebauten Häusern. *Viertelj. Schr. G.* 17 S. 418. — JACOBI, gesundheitliche Nachtheile der städtischen Keller- und Hofwohnungen. *Desgl.* S. 107. — KENDALL, sanitary precautions in the dwellings. *Sc. Am. Suppl.* 20. S. 8006. — NEWTON, sanitary survey of a house. *Carp.* 16 S. 11. — OPPENHEIMER, sanitary cooking. *Sc. Am. Snppl.* 19 S. 7730. — PRICE, Arbeiterwohnungen in England. *Gesundheit* 10 S. 130, 148, 164, 180. — RECKNAGEL, Vor- und Nachtheile der Durchlässigkeit von Mauern und Zwischenböden. *Viertelj. Schr. G.* 17 S. 73. — SMITH, healthy housing of the

people. *Builder* 49 S. 442. — UFFELMANN, das ungesunde und das gesunde Haus auf der Londoner Hygieneausstellung 1884. *Viertelj. Schr. G.* 17 S. 118. — VAN DER WEYDE, supériorité de l'éclairage électrique au point de vue de l'hygiène. *Rev. él.* 1 S. 196. — WILHELM, das neue englische Arbeiterwohnungsgesetz. *Gesundheit* 10 S. 287. — WOLPERT, Prüfung und Verbesserung der Luft in Wohn- und Versammlungsräumen. *CBl. Ges.* 4 S. 4. — Die Ursachen der sanitären Gefahren beim Bewohnen neuer Häuser und ihre Beseitigung. *Ind. Gew. Bl.* 50 S. 396. — Bericht der königl. Commission für Arbeiterwohnungen. *Gesundheit* 10 S. 209. — Erlafs der königl. bayerischen Regierung betreffend Schulhausbauten. *Viertelj. Schr. G.* 17 S. 513. — Ueber Wirkungen feuchter und trockner Luft (in hygienischer Beziehung). *Dingl.* 258 S. 415. — Rettungswesen und Hausmittel. *Arch. Feuer.* 2 S. 257. — Sanitation of isolated country houses. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7729.

3. Gewerbliche und militärische. Schulbank nach DOLLMAYR's System. *Lehrmittel Mag.* 3 S. 65. — FRÖLICH, erste Anfänge einer Militärgesundheitspflege im Mittelalter. *Viertelj. Schr. G.* 17 S. 433. — LENAERTS, appareil de sécurité. *Ingén.* 8 S. 45. — NAPIAS, les poussières industrielles au point de vue de l'hygiène. *Ann. ind.* 17, 1 S. 125. — NAPIAS Vortrag: Der Staub in den Werkstätten. *Masch. Constr.* 23 S. 454. — SPIESS, zur Lösung der Subsellienfrage. *CBl. Ges.* 4 S. 256. — STAFFEL, Hygieine des Sitzens nebst Bemerkungen zur Schulbankfrage. *CBl. orth. chir.* 2 S. 33. — WASSERFUHR, empfehlenswerthe Maafsregeln gegen Choleraverbreitung. *Viertelj. Schr. G.* S. 553. — Schonung des Fahrpersonals gegen die Unbilden der Witterung. *Z. Transp.* 44 S. 350. — Sanitary work in India. *Eng.* 60 S. 183. — Workshop sanitation. *Carp.* 17 S. 147. — Hygiene of the cording room. *Text. Col.* 7 S. 27. — Industrial hygiene. *Engng.* 39 S. 654. — Poussières industrielles. *Chron. ind.* 8 S. 158.

4. Besondere Schutzmittel. FRÖLICH, Beitrag zur Wiederimpfung. *Viertelj. Schr. G.* 17 S. 126. — KASTEN, Schutz gegen Blitzschläge. *Gew. Z.* 265. — KLITZING, zum Kampf gegen die Branntweinpest und zur Spiritussteuer. *Presse* 103 S. 671. — Staubmaske von LIEB. *Landw. W.* 11 S. 372. — PASTEUR, Schutzimpfung gegen die Hundswuth. *CBl. Agrik. Chem.* 12 S. 809. — PASTEUR, méthode pour prévenir la rage après morsure. *Mon. scient.* 528 S. 1219. — RECLAM, allgemeine Baderegeln. *Gesundheit* 10 S. 220. — RÜHLE, welche hygienischen Mafsnahmen bedingen die neuen Forschungen auf dem Gebiete der Tuberculose? *CBl. Ges.* 11 u. 12 S. 422. — SCHNELLER, gesundheitsgemäfses Lesen und Schreiben. *Mag. Lehrm.* 9 S. 35, 43. — THUDICHUM, opium smoking as a therapeutic power. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8085. — WOLFFBERG, Protokolle der deutschen Impfcommission 1884. *CBl. Ges.* 4 S. 200. — WOLFFBERG, Untersuchungen zur Theorie des Impfschutzes. *CBl. Ges.* Erg. 1 S. 183. — WOLFFBERG, Protokolle der Verhandlungen und die Beschlüsse der deutschen Impfcommission vom October/November 1884. *Desgl.* 4 S. 200. — Die nach der diesjährigen Schutzpocken-Impfung auf der Halbinsel Wittow (Rügen) aufgetretene Massenerkrankung. *Ges. Amt.* 26 S. 316. — Schutzbrillen, Masken aus Glimmer. *Ind. Ztg.* 26 S. 173. — Vorkommnisse beim Impfgeschäft im Königreiche Sachsen 1884. *Gesundheit* 10 S. 211. — Für und wider das Impfen. *Desgl.* S. 337, 352. — Bedürfnisse der Augen beim Schreiben und Lesen. *Desgl.* S. 339. — Grundzüge einer praktischen Gesundheitspflege in der Volksschule. *Z. f. Bauhandw.* 29 S. 62.

5. Verschiedenes. BIRNBAUM, das Hebammenwesen in seiner Bedeutung für sich und für die allgemeine Gesundheitspflege. *CBl. Ges.* 11 und 12 S. 389. — GIFFORD's health exercising apparatus. *Inv.* 6 S. 452. — MÉNARD, les nouveaux-nés couvés et gavés. *Mondes* 4, 2 S. 7. — OERTEL, Werth des Bergsteigens für die Gesundheit. *CBl. Ges.* 4 S. 167. — PELMAN, Stellung des Staates zur Prostitution. *Desgl.* S. 181. — POORE, climate in relation to health. *J. of arts* 33 S. 871. — STEFFEN, in wiefern entspricht der erste Schulunterricht der Hygiene des Auges. *CBl. Ges.* 4 S. 124. — WASSERFUHR, neuere Entwickelung der Hygiene in Frankreich. *Viertelj. Schr. G.* 17 S. 373. — WASSERFUHR, welche sanitätspolizeilichen Maafsregeln an den Grenzen empfehlen sich gegen eine Verbreitung der Cholera aus dem Auslande nach Deutschland? *Desgl.* 4 S. 553. — WEYL, Geschichte und Regelung der Feuerbestattung in Italien. *CBl. Ges.* 4 S. 341. — Auffangung und Niederschlagung von Staub durch Elektricität. *Erfind.* 12 S. 453. — Fahrlässigkeit beim Verkauf verdorbener Nahrungsmittel (Fleisch). *Viertelj. Schr. G.* 4 S. 621. — Feilhalten eines verdorbenen Nahrungsmittels (Fleisch, Entscheidung der Gerichte). *Desgl.* S. 625. — Strafbarkeit der Veräufserung gesundheitsschädlicher Nahrungsmittel an Zwischenhändler (Entscheidung der Gerichte). *Desgl.* S. 628. — Verkauf von ungeborenen Kälbern als menschliches Nahrungsmittel (Entscheidung der Gerichte). *Desgl.* S. 622. — Zum Kampf gegen die Branntweinpest und zur Spiritussteuer. *Z. Spiritusind.* 12 S. 93. — Verkauf gesundheitsschädlicher Nahrungsmittel (Entscheidung der Gerichte). *Viertelj. G.* 4 S. 619. — Realconcurrenz des Nahrungsmittelgesetzes mit Betrug (Entscheidung der Gerichte). *Desgl.* S. 617. — Fahrlässigkeit des Verkäufers von gesundheitswidrigen Nahrungsmitteln (Entscheidung der Gerichte). *Desgl.* S. 623. — Fahrlässiger Verkauf inficirten Fleisches aus einer Abdeckerei (Entscheidung der Gerichte). *Desgl.* S. 623. — Glycerin als Vorbeugungsmittel gegen Trichinose. *Ind. Bl.* 51 S. 406. — Internationale Sanitäts-Conferenz in Rom. *CBl. Ges.* 4 S. 228. — Gesundheitstechnische Anlagen. *Ges. Ing.* 8 S. 283, 355. — Thätigkeit des Gesundheitsamtes in New-York von 1875—1885. *Desgl.* S. 177. — Chemistry in the service of public health. *Chem. News* 52 S. 222. — Sanitary exhibition, Leicester. *Builder* 49 S. 416. — Limits of sanitary reform. *J. of sc.* III, 7 S. 149. — La braise chimique et ses dangers. *Mondes* IV, 1 S. 345; *Chron. ind.* 8 S. 184. — Le dispensaire du Hauvre. *Nat.* 13, 1 S. 253

Gewebe. PHILIPPS, Tuchuntersuchung. *Must. Z.* 34 S. 315.

Gewicht, specifisches, s. Chemie, allgemeine, 3; Gase und Dämpfe 1. EMSMANN, Gewichtsverlust der Körper in Flüssigkeiten. *Z. phys. Unt.* 10 S. 226. — HANDL, über ein neues Hydrodensimeter. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* S. 433. — SCHALL, die bei Erwärmung stattfindende, allgemeine Relation der Abnahme der Steighöhe in Capillaren und Trennungsgewichte von Adhäsionsplatten zu der gleichzeitigen Abnahme der specifischen Gewichte. *Ber. chem Ges.* 18 S. 2032. — SCHALL, Beziehungen zwischen den Capillarconstanten der Glieder homologer Reihen in Bezug auf das specifische Gewicht. *Desgl.* S. 2042. — SCHIFF, Bestimmung des specifischen Gewichts von Flüssigkeiten bei höheren Temperaturen. *Desgl.* S. 1538. — Alcoolomètre SIKES. *J. de l'agr.* 2 S. 865. — WILSING, Anwendung des Pendels zur Bestimmung der mittleren Dichtigkeit der Erde. *Mitth. Ber. Ak.* S. 9. — Electric areometers. *Iron* 26 S. 543.

Glas. 1. Glasschmelzen. MASGASOVSZKY, Roh-

materialien zur Glasfabrikation in Ungarn. *Glashütte* 15 S. 109. — SCHOTT, BENRATH, SCHWARZ, zur Herstellung farbiger Glasflüsse. *Dingl.* 258 S. 225. — SILLIMAN, SIEMENS' glass furnaces, their use with natural gas. *Trans. min. eng.* 13 S. 529. — TSCHEUSCHNER, über die Berechnung der Glassätze. *Dingl.* 256 S. 75. — WEINREB, zur Kenntnifs des Kryolith-Glases. *Desgl.* S. 361. — Einige Erscheinungen bei der Färbung des Glases durch Metalloxyde. *Sprechsaal* 52 S. 787, 801. — Billiges Flaschenglas. *Dingl.* 255 S. 258. — Glasschmelztiegel. *Glashütte* 24 S. 278. — Milchglas (künstlicher statt natürlicher Kryolith). *Pol. Not. Bl.* 23 S. 396. — Die Flamme im Glasofen. *Sprechsaal* 18 S. 600. — Das türkisblaue Glas. *Desgl.* S. 241. — Belgischer Satz für gewöhnliches Tafelglas. *Desgl.* 51 S. 774. — Milchglas. *Desgl.* 18 S. 336, 386, 466. — Manufacture of plate glass by natural gas. *Sc. Am.* 53 S. 120; *Gas Light* 43 S. 120.

2. Blasen, Giefsen und Kühlen. APPERT, l'air comprimé pour le soufflage du verre. *Bull. d'enc.* 84 S. 485. — DAGLISH, glass rolling table. *Can. Mag.* 13 S. 21. — FRIEDRICH, die Arbeitsformen in der Glasindustrie. *Sprechsaal* 18 S. 740, 755. — LESTAUX, appareil à couler et dresser les glaces. *Rev. industr.* 16 S. 234. — SIEMENS, Fabrikation von Hartglas. *Ind. Ztg.* 26 S. 234; *Mondes* IV, 1 S. 670; *Mech.* 6 S. 124; *Sprechsaal* 18 S. 416; *Engl. Mech.* 41 S. 26; *Ann. ind.* 17, 1 S. 406; *J. of arts* 33 S. 386; *Engng.* 39 S. 245; *Nature* 31 S. 413; *Iron A.* 35 Nr. 16; *Eng.* 59 S. 202; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7897; *Nostrand's M.* 33 S. 105. — Verfahren und Apparate Glas mittelst comprimirter Luft statt mit dem Munde zu blasen. *Elsner's M.* 5 S. 97. — Glaspressen. *Glashütte* 15 S. 73, 169. — Verfahren, um Glas bernsteinähnlich zu färben, insbesondere für Glühlichtlampenkugeln. *Desgl.* 22 S. 254. — Die Fabrikation der Uhrgläser. *Sprechsaal* 18 S. 305.

3. Weitere Verarbeitung und Verzierung. BLÜTHGEN, Verfahren zur Herstellung von Glasmalereien. *Dingl.* 258 S. 93. — DAGLISH, appareil à luminer les glaces. *Rev. ind.* 16 S. 185. — DUPLESSY, übertragbare Photographien auf Glas. *Glashütte* 15 S. 110. — FRIEDRICH, der aufgelegte Schmuck der Gläser. *Sprechsaal* 18 S. 547. — HAUT, Spiegel-Polirmaschine und Giefstisch. *Dingl.* 257 S. 447. — HERZOG, Glasversilberung. *Techn. CBl.* 3 S. 39; *Glashütte* 15 S. 3; *Ind. Ztg.* 26 S. 126. — V. MARX und WALLENSTEINER, Glas mit Kupferlüster für Stecknadeln u. dgl. *Dingl.* 255 S. 306; *Ind. Bl.* 22 S. 29; *Sprechsaal* 18 S. 99; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 16 S. 83. — PORTAL, l'irisation du verre. *Mondes* IV, 2 S. 90. — SCHULZE-BERGE, Verfahren und Maschine zum Bedrucken von Glas- und Porcellangegenständen. *Dingl.* 258 S. 154. — SCHWARZ, venetianische Mosaikgläser. *Verh. V. f. Gew.* S. 270. — TILGHMAN's neue Sandblasmaschine, Patent MATHEWSON. *Glashütte* 15 S. 157; *Gew. Bl. Würt.* 49 S. 459; TSCHEUSCHNER, über eine besondere Art der Fadenbildung bei der Glasspinnerei. *Dingl.* 256 S. 139; *Ind. Bl.* 22 S. 174. — Ein Kunstwerk der Glasmalerei. *Glashütte* 22 S. 254. — Achatdruck auf Glas (matte Ueberzüge). *Sprechsaal* 18 S. 388. — Verplatinirung von Glas und Porcellan. *Ind. Bl.* 22 S. 238. — Zerschneiden von Glasröhren mit grofsem Durchmesser. *Desgl.* S. 223. — Coloured glass and artificial gems. *Engl. Mech.* 41 S. 468.

4. Eigenschaften und Prüfung. EGGER, Einwirkung von Wein und verdünnten Säuren auf Flaschenglas. *Pol. Not. Bl.* 40 S. 104; *Dingl.* 255 S. 127. — PFAUNDLER, Einwirkung comprimirter Kohlensäure auf Glas unter dem Einflusse von Licht. *Phot. Mitth.* 22 S. 80. — WARTHA, alkalische Reaction des Glases. *Z. anal. Chem.* 24 S. 220; *Z. Brauw.* 8 S. 169. — Fabrikation und Eigenschaften des Hartglases. *Hopfen Z.* 25 S. 1081. — Alkalische Reaction des Glases. *Ind. Bl.* 22 S. 213. — Elektrolyse du verre solide. *L'Electr.* 9 S. 325.

5. Verschiedenes. BALAGUY, Collodionfolien als Ersatz für Glas. *Ind. Bl.* 22 S. 181. — BENRATH, alte Glasmosaik. *Sprechsaal* 18 S. 258. — DRALLE, Anlage und Betrieb der Glasfabriken mit besonderer Berücksichtigung der Hohlglasfabrication. *Masch. Constr.* S. 429, 449. — FRIEDRICH, die orientalische Glasindustrie während des Mittelalters. *Sprechsaal* 18 S. 83. — HIRTH, die Geschichte des Glases in China und des antiken Orienthandels. *Glashütte* 15 S. 229. — LANDERER, Glasgefäfse der alten Hellenen. *Z. landw. Gew.* 5 S. 165. — Die Befähigung zur Arbeit in der Hohlglasfabrikation. *Sprechsaal* 51 S. 774. — Technik der venetianischen Mosaik. *Verh. V. f. Gew.* Sitz.-Ber. S. 77. — Die Glasfabrikation in Murano (Venedig). *Glashütte* 15 S. 266, 277. — Das Glas in Indien, China und Japan. *Sprechsaal* 18 S. 645.

Glucoside. LIPPMANN, Vorkommen von Coniferin und Vanillin im Spargel. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 3335. — SCHIFF, sogenanntes Isophloridzin. *Liebig's Ann.* 229 S. 371. — SCHIFF, intorno alla isoflorizina ed i suoi derivati. *Gaz. chim. it.* 7 S. 371. — TIEMANN und KEES, einige Reactionen der Glucoside Helicin und Glucovanillin. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1657. — TIEMANN und KEES, aus dem Helicin dargestellte kohlenstoffreichere Glucoside. *Desgl.* S. 1955 — TIEMANN, über einige dem Coniferin nahestehende künstlich dargestellte Glycoside. *Desgl.* S. 3481. — VULPIUS, Arbutin. *Apoth. Z.* 6 S. 271. — VULPIUS, Vincetoxin in der Condurangorinde. *Desgl.* S. 177.

Glycerin. ALCOCK, glycerine and its uses. *Engl. Mech.* 41 S. 423; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7916. — BENEDICT und ZSIGMONDY, die Bestimmung des Glycerins in verdünnten wässrigen Lösungen und in Fetten. *Chem. Ztg.* 9 S. 975. — BÖRNSTEIN und HERZFELD, über Oxydation des Glycerins in alkalischer Lösung und eine bequeme Methode zur Darstellung einer Glycerinsäure. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 3357. — GERLACH, über den Siedepunkt und das specifische Gewicht des Glycerins. *Dingl.* 255 S. 208. — GERLACH, Glycerin, specifische Gewichte seiner Lösungen. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 69. — HÖDL, industrielle Anwendung des Glycerins. *Gew. Z.* 50 S. 97. — LENZ, Gehaltsbestimmung des Glycerins. *Rep. an. Chem.* 5 S. 42. — STROHMER, Gehaltsbestimmung des Glycerins aus dem Brechungsexponenten. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 187. — TREULER, gefrorenes Glycerin. *Apoth. Z.* 6 S. 274. — WALLACE, gefrorenes Glycerin. *Desgl.* S. 234.

Gold. 1. Vorkommen und Gewinnung. BEAUGEY, Behandlung der Golderze zu Zalathna in Siebenbürgen. *Berg. Ztg.* 44 S. 242. — CASSEL, elektrolytisches Verfahren zur Gold-Extraction. *Eisen Ztg.* 6 S. 744; *Mon. ind.* 12 S. 285; *Nat.* 13, 2 S. 282; *Electricien* 9 S. 583. — EGLESTON, amalgamation of gold and silver. *Trans. min. eng.* 12 S. 379. — EGLESTON, die Scheidung von Silber und Gold aus Schwarzkupfer zu Oker. *Berg Ztg.* 52 S. 561. — ERNST, CASSEL's Verfahren zur elektrolytischen Goldextraction. *Desgl.* S. 341. — GRIFFITHS, assay of a gold ore from the vicinity of Constantinople. *Chem. News* 52 S. 220. — JACK, Goldlager des Mount-Morgan in Queensland. *Berg Ztg.* 44 S. 336. — SOWERBY, auriferous regions in the N. W. part of Spain. *J. of arts* 33 S. 389. — WELTZ, Goldvorkommen in Norwegen. *Berg Ztg.* 44 S. 57. — WILKINSON, das australische Nevada. *Desgl.* S. 255.

— Gisements aurifères du Caratal, Vénézuéla. *Gén. civ.* 6 S. 341.

2. **Verarbeitung.** BOOTH, Toughening (Purification) of Gold (Silver etc.) in the crucible. *Chem. News* 51 S. 16. — DEGROOT, die neue Gold-Aera. *Berg Ztg.* 44 S. 287. — GÖTZ, das wiedererfundene cyprische Goldgespinnst. *Gew. Z.* 50 S. 215. — GUTZKOW, REYNOLDS' Goldscheidung aus Barren. *Dingl.* 255 S. 303. — Gold- und Silberscheidung. *J. Goldschm.* 5, S. 1. — Verquickte Goldsachen (Entfernung des Quecksilbers auf nassem Wege). *Ind. Ztg.* 49 S. 498.

Goldverbindungen. CAVAZZI, Azione dell'idrogene fosforato gasoso sul tricloruro di oro. *Gaz. chim. it.* 15 S. 40. — HEINZERLING, Goldpurpur. *Elsner's M.* III, 7 S. 49. — MÜLLER, über Goldpurpur. *Chem. Ztg.* 9 S. 170.

Grabemaschinen. ARMSTRONG, machina per scavare trincee. *Riv. d'art.* S. 358. — BARNHART's steam shovel. *Railr. G.* 17 S. 100. — Excavateurs BOULET. *Chron. ind.* 8 S. 454. — Excavateur BOURDON. *Ann. ind.* 17, 2 S. 323. — Excavateur DEMANGE, Panama. *Gén. civ.* 7 S. 390. — DUNBAR's steam excavator. *Railr. G.* 17 S. 724. — DUNBAR's steam navvy. *Engng.* 40 S. 178; *Mech. World* 19 S. 98. — GABERT's revolving excavator. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7564. — Excavateur HERMANN-LACHAPELLE. *Gén. civ.* 8 S. 65. — JESSOP's excavator. *Mech. World* 19 S. 461. — OSGOOD's excavator. *Am. Mach.* 8 Nr. 10; *Mech. World* 18 S. 275; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7722. — PARKER's dipping elevator. *Inv.* 7 S. 859 — ROBSON, machine à faire les drains. *Gén. civ.* 6 S. 163. — Excavateur SATRE. *Desgl.* 7 S. 293. — STOTHERT's steam excavation crane. *Eng.* 60 S. 349. — WILD's excavator. *Eng.* 60 S. 348. — Steam excavators. *Railr. G.* 17 S. 824. — Steam-shovel and wreching car. *Am. Mail.* 15 S. 37. — American dredger, Panama canal. *Sc. Am.* 53 S. 95. — Les excavateurs du canal de Panama. *Mondes* IV, 2 S. 180; *Ann. ind.* 17, 2 S. 164; *Gén. civ.* 7 S. 215. — Excavateur de la Société franco-belge, canal de Panama. *Desgl.* S. 305.

Graphit. BOOTH, graphite or black-lend crucibles. *Chem. News* 51 S. 55. — HERTZOG, der Graphit und dessen Verwendung. *Eisen Ztg.* 6 S. 319.

Guttapercha. BURCK, recherche d'arbres à gutta-percha. *Ann. tél.* 12 S. 385. — SCHLAGDENHAUFEN, sur la gutta-percha de Bassia (Butyrospermum) Parkii, G. Don, et sur sa composition chimique. *Compt. r.* 21 S. 1069. — SELIGMANN-LUI, la gutta-percha et la fabrication des conducteurs isolés. *Gén. civ.* 7 S. 245. — WEBER, über die Gutta-Percha-Industrie. *J. Uhrmk.* S. 394, 402. — Our gutta percha supply. *El. Rev.* 16 S. 51. — La gutta-percha. *Lum. él.* 17 S. 422. — Nouvelle source de gutta-percha. *Nat.* 13, 1 S. 586. — Le Bassia Parkii et ses produits. *Desgl.* 13, 2 S. 325.

Gyps. DENNSTEDT, Verfahren zur Härtung von Gypsgüssen. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 3314. — JULKE, Verfahren zur Härtung des Gypses. *Ind. Bl.* 22 S. 183; *Erfind.* 12 S. 303; *Ind. Ztg.* 26 S. 377; *Bull. d'enc.* 84 S. 168; *Gas. arch.* 21 S. 104; *Publ. ind.* 30 S. 282; *Rev. industr.* 16 S. 149; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 16 S. 197. — La cuisson du plâtre, le four LACAZE. *Ann. ind.* 17, 1 S. 825. — LUNGE, Löslichkeit von Gyps in Lösungen von Chlornatrium, Chlorcalcium und Salzsäure. *Chem. Ind.* 8 S. 3. — MONSEN, plâtres ou gypses du Scheuerberg. *Publ. Hainaut* 16 S. 139. — TILDEN, solubility of calcium sulphate in water in the presence of chlorides. *Proc. Roy. Soc.* 28 S. 331. — Der Tripolith als Verblendmaterial. *Ind. Ztg.* 26 S. 363; *Gew. Z.* 50 S 160; Centrifugalsichtmaschine mit Fangkorb und Vorsichter für Gypsmehl. *Masch. Constr.* 18 S. 33. — Durcissement du plâtre. *Ann. ind.* 17, 2 S. 58.; *Rev. industr.* 16 S. 294. — La prise du plâtre. *Ann. ind.* 17, 2 S. 111. — Exploitation du plâtre, Argenteuil. *Nat.* 13, 2 S. 395.

H.

Hähne und Ventile. ALLEN's stop valve. *Text. Man.* 11 S. 551. — ALLER, swinging check valve. *Am. Mach.* 8 Nr. 4. — APPLEBY's compound valve. *Sc. Am.* 53 S. 130. — Robinet BINE. *Nat.* 13, 1 S. 155. — The BLESSING stop valve. *Text. Rec.* 6 S. 19; *Iron A.* 35 Nr. 3. — CROOK's water gauge. *Mech. World* 18 S. 96. — DIBBLE's air valve for water pipes. *Mech.* 6 S. 229; *Iron A.* 36 Nr. 6. — DUPUCH, robinet-vanne. *Portef. éc.* 30 S. 9. — HIEHLE's Hahn. *Masch. Constr.* 18 S. 337. — Soupape isolante HOPKINSON. *Chron. ind.* 8 S. 41. — HYDE's steam trap. *Text. Man.* 11 S. 45. — JENKINS, Abschlufs-Ventile. *Ind. Ztg.* 26 S. 47. — MESSENGER's full way valve. *Eng.* 59 S. 379; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7984. — MOORE's reversing valve for elevators. *Sc. Am.* 52 S. 227. — MOSELEY's stop valve. *Mech. World* 19 S. 182. — Soupape REIS. *Chron. ind.* 8 S. 318. — RIEDLER, Construction der Pumpen- und Gebläseventile. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 502. — SCHÄFFER & WALCKER, neuere Dampf-Wasser-Mischhähne. *Maschinenb.* 20 S. 430. — SCHMIDT, Quetschhahn. *Mon. ärztl. Polyt.* 12 S. 285. — Ueber Ventile. *Maschinenb.* 20 S. 97. — Ueber Sicherheitsventile für Dampfkessel. *Dampf* 27 S. 329. — Gläserne Handräder für Dampfventile. *Z. Spiritusind.* 9 S. 19. — Rückschlagventil für Dampfkesselgruppen. *Dingl.* 11 S. 484. — Rückschlagventil für Wasserhaltungsmaschinen. *Desgl.* S. 483. — Absperrschieber für Papierstoff. *Elsner's M.* 5 S. 110. — Pressen-Absperrventile. *Met. Arb.* S. 390, 402. — Antipressure steam and water valve. *Am. Mach.* 8 Nr. 17. — Robinets canelle. *Semaine* 10 S. 281. Robinets d'arrêt. *Desgl.* S. 268.

Hämmer. Marteau pneumatique ARNS. *Nat.* 13, 2 S. 404. — Frictions-Hammer der Aerzener Maschinenfabrik AD. MEYER. *Maschinenb.* 20 S. 164. — Marteau DUNCAN. *Chron. ind.* 8 S. 610. — PLAYER's Transmissions-Hammer. *Maschinenb.* 20 S. 53. — PLAYER's Schnellhammer. *Ind. Ztg.* 26 S. 405. — ROBELET's power hammer. *Mech. World* 18 S. 224. — ROBSON's gas hammer. *Railr. G.* 17 S. 482; *Eng.* 59 S. 424. — STANDISH, foot power hammer. *Am. Mail.* 15 S. 83. — STANDISH pedal hammer. *Desgl.* S. 124. — TANGYE's gas hammer. *Engng.* 39 S. 570. — THWAITE's pneumatischer Hammer. *Ind. Ztg.* 26 S. 247. — The VULCAN power hammer. *Sc. Am.* 52 S. 275. — Englischer Schnellhammer. *Ztg. Blechind.* 14 S. 276. — Fallhammer für Handbetrieb mit selbstthätiger Ausrückung. *Masch. Constr.* 18 S. 355.

Handfeuerwaffen. BARTSCH, Brandpatrone. *Waffenschm.* 4 S. 141. — BILLING's breach loading shot gun. *Eng.* 59 S. 3. — BLAND's three-barrelled gun. *Field* 65 S. 870. — BOVY's small revolver. *Sc. Am.* 53 S. 36. — CHUCHU's repeating firearm. *Desgl.* S. 259. — COGSWELL and HARRISON's new hammerless gun. *Field* 66 S. 31. — COGSWELL & HARRISON's MARTINI-HENRY rifle barrel reflector (JEFFREY's patent). *Desgl.* S. 849. — Le fusil ENFIELD-MARTINI. *Rev. d'art.* 27 S. 163. — The „GALLWEY" double-barrelled punt gun. *Field* 65 S. 457. — Modificirung des GRAS-Gewehres (Schiefsen während der Bewegung). *Schw. Z. Art.* 11 S. 430. — Le fusil HEBLER. *Mondes* IV, 1 S. 209. —

HENNEBERT, le fusil. *Nat.* 13, 1 S. 102. — HOLLAND's new hammerless gun. *Field* 65 S. 489. — HOLZNER, schwedische Versuche mit Handfeuerwaffen i. J. 1884. *Mitth. Art.* 16 S. 19. — HOLZNER, schwedische Revolverversuche. *Desgl.* S. 71. — JOHNS, sporting shrapnel shell. *Inv.* 6 S. 786. — JONES's new cartridge filling machine. *Field* 66 S. 280. — KROMAR, Repetirgewehre. *Mitth. Art.* S. 23. — KROMAR, Erfindungen zur Erhöhung der Feuerschnelligkeit bei Handfeuerwaffen. *Desgl.* S. 23. — Repetirgewehr Kropatschek. *Mitth. Seew.* 13 S. 202. — KUCHINKA, das Hebler-Gewehr und das Compoundgeschofs in der Schweiz. *Mitth. Art.* 16 S. 63. — CHARLES LANCASTER's new hammerless gun. *Field* 65 S. 347. — LANCASTER's two-barrel breech-loading hammerless pistols. *Desgl.* 66 S. 78. — LANCASTER's Colonial Quality' body action safety hammerless gun. *Desgl.* S. 681. — LANCASTER's new magazine repeating shot gun (SPENCER's patent). *Desgl.* S. 451. — LANG's new hammerless action. *Desgl.* 65 S. 870. — LORENZ, balles à chemise de cuivre ou d'acier. *Mon. ind.* 12 S. 63; *Mondes* IV, 1 S. 353. — LONELL's breech-loading shot gun. *Iron A.* 36 Nr. 25. — Improvement in LYMAN's sights. *Field* 66 S. 78. — MARELLI, fabrication mécanique des cartouches. *Nat.* 14, 1 S. 5. — Fusil MAXIM. *Mondes* IV, 1 S. 290. — NEEDHAM's hammerless gun. *Inv.* 7 S. 939. — — Schmiedeeisen - Härtemittel des Herrn Sigmund Netter in Wien. *Waffenschm.* 5 S. 39. — OBERHAMMER, Kapselstutzen. *Desgl.* S. 3. — PIEPER's diane gun. *Field* 65 S. 555. — QUILLIAM's cartridge magazine. *Desgl.* S. 546. — Hammerless-Gewehr von Gebr. Schwartz. *Waffenschm.* 4 S. 100. — SILVER's revolver. *Field* 65 S. 215. — SILVER's solid frame self-extracting revolver „The Export". *Desgl.* 66 S. 749. — SOUKUP, Patronenfüllmaschine. *Waffenschm.* 4 S. 136. — Révolver TURBIAUX. *Mondes* IV, 1 S. 358. — WANGLER, Jagdgewehr mit verschiebbaren Läufen. *Waffenschm.* 5 S. 2. — WINANS, electric gun sight. *Sc. Am.* 52 S. 402. — WOLTER, Spannhebel an Gewehren mit Blockverschlufs. *Waffenschm.* 6 S. 45. — Elektrisch leuchtendes Korn bei Schufswaffen. *Ind. Z. Rig.* 24 S. 293. — Exprefsschrotläufe. *Waffenschm.* 6 S. 46. — Französisches Repetirgewehr. *Desgl.* 6 S. 47. — Ein neues Gewehr für die britische Armee. *Schw. Z. Art.* 11 S. 430. — Rohrfabrikation in Ferlach. *Waffenschm.* 4 S. 178. — Probeschiefsen mit Choke-bore-Läufen. *Desgl.* 5 S. 31. — Reinigung der Gewehre. *Desgl.* S. 15. — Choke-rifle-Bohrung für Schrot- und Kugelschufs. *Desgl.* 4 S. 104. — Choke-rifle Bohrung der Schrotläufe. *Desgl.* 5 S. 15. — Die Bewaffnungsfrage in Oesterreich. *Desgl.* S. 42. — Bohrung der Schrotläufe. *Desgl.* 4 S. 80. — Was ist unter „Kammer" zu verstehen? *Desgl.* S. 77. — Schwedische Versuche mit Handfeuerwaffen. *Mitth. Art.* S. 19. — Action by the Birmingham Proof House Guardians against the „Field". *Field* 66 S. 251. — The proof of guns. *Desgl.* S. 281. — Electrical fire-arms and cartridges. *El. Rev. N. Y.* 6 Nr. 16 S. 1. — Le révolver protector. *Gén. civ.* 6 S. 367. — Cibles à ressort pour figurer l'apparition subite de tirailleurs. *Rev. d'art.* 26 S. 558.

Hand- und Reisegeräthe. BROPHY's mail bag. *Sc. Am.* 53 S. 372. — Ein recht practischer Jagdstuhl von OTTO SCHULZ construirt. *Gew. Bl. Schw.* 24 S. 192. — WHITE's detachable handle for valises. *Sc. Am.* 53 S. 4. — WOLF's trunk. *Desgl.* S. 322.

Harn, s. Chemie, analytische 4. DEICHMÜLLER, SZYMANNSKI und TOLLENS, β-Hydroxybuttersäure im diabetischen Harn. *Liebig's Ann.* 228 S. 92. — FLÜCKIGER, die Kupferoxyd reducirenden Substanzen des Harns. *Z. phys. chem.* 9 S. 323, 353. — JAKSCH, Nachweis und Bestimmung von Zucker im Harn. *Apoth. Z.* 6 S. 147. — V. JAKSCH, über das Vorkommen von flüchtigen Fettsäuren im Harn unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen. *Chem. CBl.* 48 S. 905. — JAKSCH und FROTHINGHAM, Nachweis von Eiweifs im Harn. *Apoth. Z.* 6 S. 108. — LYONS, Ureometrie. *Mon. ärztl. Polyt.* 7 S. 126. — SALKOWSKI, Pferdeharn. *Z. phys. Chem.* 9 S. 241. — SALKOWSKI, Vorkommen von Phenacetursäure im Harn und Entstehung der aromatischen Substanzen beim Herbivoren. *Desgl.* S. 229. — STADTHAGEN, Cystin oder ähnliche Verbindungen im Harn. *Desgl.* S. 129. — VIBERT und OGIER, über das Vorkommen von Albumin im Harn von Leichen. *Chem. CBl.* 48 S. 904. — VILLIERS, sur les urines pathologiques. *Bull. soc. chim.* 43 S. 550.

Harnsäure und Derivate. BEHREND, Versuche zur Synthese von Körpern der Harnsäurereihe. (Amidomethyluracil, Methylhydroxyxanthin, Trimethyluracil). *Liebig's Ann.* 229 S. 1; *Desgl.* 231 S. 248. — GRIFFITHS, Gewinnung von Harnsäurekrystallen aus der grünen Drüse des Flufskrebses. *Apoth. Z.* 6 S. 81; *Chem. News* 51 S. 121. — HORBACZEWSKI, künstliche Harnsäure. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 91, II. S. 1040. — PONOMEREW, synthetische Bildung von Allantoxansäure aus Parabansäure. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 981.

Harnstoff und Derivate. BERNHARDT, Sulfo- und Selenharnstoff. *Apoth. Z.* 5 S. 750. — BRÜCKE, über das Alkophyr und über die wahre und die sogenannte Biuretreaction. *Chem. CBl.* 48 S. 905. — ENGEL, sur le sulfo-cyanate de guanidine. *Bull. soc. chim.* 9—10 S. 424. — GERRARD, Harnstoffmesser. *Mon. ärztl. Polyt.* 7 S. 126. — JACOBJ, Harnstoffbestimmung nach KNOP-HÜFNER. *Z. anal. Chem.* 24 S. 307. — SEIDEL, über die Einwirkung von Chlorkohlensäureäther auf Phenyl- und Diphenylsulfoharnstoff. *J. prakt. Chem.* 32 S. 261. — SQUIBB, Harnstoffbestimmung nebst Apparat. *Apoth. Z.* 6 S. 74. — V. STOJENTIN, über die Einwirkung von Aethoxalylchlorid auf Abkömmlinge des Harnstoffs und Guanidins. *J. prakt. Chem.* 32 S. 1. — VERNEUIL, action des hydracides sur la sélénio-urée en présence de l'oxygène. *Bull. Soc. chim.* 43 S. 58. — VERNEUIL, sur les dérivés de la sélénurée. *Desgl.* S. 583. — Synthese des Harnstoffs mittelst Elektricität. *Hopfen Z.* 24 S. 193.

Harze, n. gen. ANDÉS, über Kala-Dammar und Lack daraus. *Chem. CBl.* 51 S. 957. — FINKENER, Nachweisung von Mineralöl in Harzöl. *Mitth. Versuch* 3 S. 160. — HALLER, Sylvin. und Pimarsäure. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2165. — KLINGER, über den Siegburgit. *Dingl.* 255 S. 259. — KRÜGER, das amerikanische Harz und seine fabrikmäfsige Verwerthung. *Erfind.* 12 S. 339. — LANDERER, Mittheilungen aus dem Oriente: Labdanum (balsamisches Harz). *Z. landw. Gew.* 19 S. 149. — PERRENOUD, über einige Harzsäuren aus der Familie der Abietineen. *Chem. Ztg.* 9 S. 1590. — VESTERBERG, über Pimarsäuren. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 3331. — VULPIUS, Prüfung von Perubalsam. *Pharm. Centralh.* 51 S. 600, 611. — Brauer-Pech. *Ind. Bl.* 22 S. 62. — Amerikanische Harze, deren Gewinnung und Verwendung. *Ind. Z. Rig.* 24 S. 294. — Balata. *Nostrand's M.* 33 S. 253; *Sc. Am.* 53 S. 133. — L'industrie de la résine dans les Landes. *Chron. ind.* 8 S. 64; *Gén. civ.* 7 S. 29.

Hausgeräthe, n. gen. ANDERSON's rocking cradle. *Sc. Am.* 53 S. 34. — ANDOYE, machine à cirer les chaussures. *Gén. civ.* 6 S. 163; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7677. — BALDWIN, back for piano stools. *Sc. Am.* 52 S. 228. — BENTLEY's spring bed bottom. *Desgl.* S. 370. — VAN DEN BURGH's folding chair. *Desgl.* S. 290. — CAMNON's label holder. *Desgl.*

53 S. 306. — DOUSE's armand table pressing machine. *Inv.* 7 S. 1129. — EDWARD's sliding office chair. *Sc. Am.* 52 S. 372. — EISENWERKE IN GAGGENAU, Leiter mit Sicherheitsgeländer, Behälter und Tisch. *Gew. Z.* 50 S. 185. — TRANSEN's rocking chair. *Sc. Am.* 53 S. 130. — HAMILTON's dust covers for drawers. *Desgl.* 52 S. 4. — HAUBNER's hat holder. *Desgl.* S. 52. — HAWKES, apparatus for suspending pictures. *Inv.* 7 S. 930. — HOCKETT's book and copy holder. *Sc. Am.* 53 S. 306. — JOHNSTON's revolving drop-leaf table. *Desgl.* 52 S. 370. — MAC INTYRE's sad-iron holder. *Desgl.* 53 S. 242. — MAC MURRAY's sleeper's guard. *Desgl.* S. 355. — MARTI's egg register and tester. *Desgl.* S. 290. — Blumentopf mit Wasserreservoir von MOLISCH. *Landw. W.* 11 S. 128. — NIESKE's Plätteisen. *Gesundheit* 10 S. 365. — SCHAFFER's carpet stretcher. *Iron A.* 36 Nr. 4. — SOUCHET's carpet fastener. *Sc. Am.* 52 S. 306. — STADLER's funnel. *Desgl.* 53 S. 34. — TAYLOR's spring frame for beds. *Desgl.* S. 4. — TAYLOR's carpet stretcher. *Desgl.* S. 290. — TIMMING's rotary castors. *Inv.* 7 S. 929. — Ueber Waschgeräthe in Zinkblech. *Ztg. Blechind.* 14 S. 258. — Victoria-Klappstuhl. *CBl. Wagen.* 19 S. 175. — Englische Drehrolle. *Masch. Constr.* 24 S. 474. — Selbstgemachte Matte. *Am. Agr.* 12 S. 377. — Neue Rouleaux-Aufhängeeisen. *CBl. Wagen.* 19 S. 176. — Neues Plätteisen. *Ind. Bl.* 51 S. 407. — Aschensieb. *Am. Agr.* 44 S. 208. — Coffre-fort public de S. Francisco. *Gén. civ.* 6 S. 379. — Rapid boot cleaning machine. *Inv.* 6 S. 652. — Machine for shelling peas. *Sc. Am.* 52 S. 355.

Hausschwamm. FARSKY, Salicylsäure als Mittel gegen Hausschwamm. *Fühling's Ztg.* 34 S. 120. — GÖPPERT, neue Beobachtungen über den Hausschwamm. *Z. f. Bauhandw.* 29 S. 41. — GOTTGETREU zur Hausschwammfrage. *CBl. Bauv.* 5 S. 447. — HARTIG zur Hausschwammfrage. *Desgl.* S. 509. — POLECK, Verbreitung des Hausschwammes. *Baugew. Bl.* 4 S. 249; *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 706; *Viertelj. Schr. G.* 17 S. 105. — POLECK, gelungene Culturversuche des Hausschwammes. *Gew. Bl. Bresl.* 31 S. 21. — WAGNER, Zerstörung von Holz durch den Hausschwamm. *Rep. an. Chem.* 5 S. 193. — Der Hausschwamm. *Z. Brauw.* 8 S. 373. — Der Hausschwamm. *CBl. Holz.* 3 S. 187; *Ind. Bl.* 50 S. 397. — Der neueste Streit über die Hausschwamm-Frage. *CBl. Holz.* S. 469, 478. — Neue Beobachtungen über den Hausschwamm. *Desgl.* 3 S. 113, 580. — Mittel gegen Hausschwamm. *Desgl.* S. 10. — Fällungszeit des Holzes und der echte Hausschwamm. *Desgl.* 4 S. 57.

Heber. Siphons intermittents DELAVALLADE. *Chron. ind.* 8 S. 592; *Rev. industr.* 16 S. 515. — GIRAL, selbstthätiger Heber für Bewässerungen. *Dingl.* 258 S. 110. — LONDE, siphon pour le gaz acide carbonique. *Nat.* 13, 2 S. 20. — Sicherheitsheber (für ätzende und giftige Flüssigkeiten). *Ind. Bl.* 51 S. 406.

Hebezeuge. 1. **Aufzüge.** ATTWOOD's lifts. *Eng.* 59 S. 382; *Engng.* 39 S. 550. — BACON's hoisting engine. *Man. Build.* 17 S. 83. — BOMCET, appareil élévatoire de 30 mètres. *Mém. S. ing. civ.* 38, 2 S. 209. — BUTLER's endless chain elevator. *Eng.* 60 S. 494. — CHAPHIN's self propelling wrecking derrick. *Railr. G.* 17 S. 325. — ELLINGTON's hydraulic balance lift. *Mech. World* 19 S. 317. — GRAVE's screw elevator. *Man. Build.* 17 S. 97. — HABERMANN, Umsteuerung für Kolbenaufzüge. *Dingl.* 257 S. 345. — HARTENGEL, practische Vorschläge (Fahrstuhl betreffend). *Mühle* 50 S. 806. — LE CHATELIER, ascenseurs hydrauliques. *Ann. ponts et ch.* VI, 5 S. 259. — LIDGERWOOD, hoisting engine. *Railr. G.* 17 S. 178. — MAYER, über Neuerungen an hydraulischen Aufzügen. *Wschr. öster. Ing. Ver.* 10 S. 241. — The *Otis* elevator. *Engng.* 39 S. 391. — PENTZ, Fafs-Aufzugsmaschine. *Mälzer* 4 S. 491. — PLUMIER, monte-charges pour fours à coke. *Rev. univ.* II, 18 S. 27. — POIROT, appareils de levage. *Chron. ind.* 8 S. 646. — Treils et monte-charges QUIRI. *Technol.* 47 S. 97. — RICHMOND's hydraulic lift. *Inv.* 7 S. 938. — SCHÄFER, neues verticales Hebewerk für stückförmige Körper. *Zuckerind.* 10 S. 615. — Elévateur hydraulique THIERRY. *Rev. industr.* 16 S. 84. — Hydraulischer Aufzug des Wasserwerks der Stadt Dresden. *Skizzenb.* I. — Schwimmender Elevator. *Erfind.* 12 S. 564. — Getreidebeförderung und Elevatoren in Amerika. *CBl. Bauv.* 5 S. 127. — Hydraulische Hebevorrichtung für Canalböte. *Techniker* 8 S. 1. — Hebemaschine *Giant. Baugew. Z.* 17 S. 828. — Paternosterwerk zum Heben der Baumaterialien. *Desgl.* S. 766. — Die Elevatoranlage in Budapest. *Masch. Constr.* 18 S. 295; *Wsch. österr. Ing. Ver.* 10 S. 119. — Gefährlichkeit der Aufzüge bei Brandfällen. *CBl. Bauv.* 5 S. 247. — Hydraulic lifts. *Engng.* 39 S. 406. — Hydraulic elevator, Neuffossé canal. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7608. — Hydraulic coal hoist, Boston docks. *Eng.* 59 S. 32. — Hoisting machinery. *Am. Mach.* 8 Nr. 36. — Climax portable hoisting engine. *Mech. World* 19 S. 426. — Belt-hoisting machine for elevators. *Man. Build.* 17 S. 268. — 50-ton floating grain elevator, Dunkerque. *Engng.* 39 S. 207; *Can. Mag.* 13 S. 104. — Hydraulic canal lift, Fantinettes. *Engng.* 40 S. 30; *Mech.* 6 S. 330. — Hydraulic canal lift, La Louvière. *Engng.* 40 S. 101. — Portable hoisting engine. *Inv.* 7 S. 1078. — Elévateurs de grains portatifs, Liverpool. *Gén. civ.* 6 S. 229. — Elévateur Stabat, Dunkerque. *J. de l'agr.* 2 S. 941. — Elévateurs et plans inclinés pour canaux. *Ann. d. constr.* 31 S. 77.

2. **Flaschenzüge.** BENNETT's hand friction pulley. *Am. Mach.* 8 Nr. 52. — CLARK's pulley. *Sc. Am.* 53 S. 131. — CRESSON's loose pulley. *Man. Rev.* 18 S. 281; *Text. Rec.* 6 S. 167; *Iron A.* 35 Nr. 23. — The CROSS divided pulley. *Desgl.* 36 Nr. 2; *Mech.* 6 S. 193. — GRANT's wire rope clip pulley. *Mech. World* 19 S. 317. — HARTLEY's balancing pulleys. *Am. Miller* 12 S. 606. — IVALT, wrecking tackle. *J. railw. appl.* 5 S. 366. — LÜDER's Schraubenflaschenzug. *CBl. Bauv.* 6 S. 14. — The MAC CAFFREY loose pulley. *Man. Rev.* 18 S. 278. — MAGNA, poulie à noix à empreintes mobiles. *Chron. ind.* 8 S. 272. — SHEPHERD's perforated pulley. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8026. — SMITH's convertible pulley. *Iron* 26 S. 525. — Poulies WELBY. *Technol.* 47 S. 139. — The WESTON friction pulley. *Mech. World* 19 S. 25. — The american paper pulley. *Am. Mach.* 8 Nr. 31.

3. **Krane.** ABBOT's 15-ton forge crane. *Eng.* 60 S. 178; *Sc. Am.* 53 S. 214. — AERTS, grue à action continue. *Rev. industr.* 16 S. 413. — AERTS, grue pour le déchargement des bateaux de charbon. *Desgl.* S. 453. — ANDERSON's steam derrick crane. *Eng.* 60 S. 349; *Mech. World* 19 S. 338. — APPLEBY's steam capstan and cranes. *Desgl.* 18 S. 421. — ATWOOD's hoists. *Desgl.* 19 S. 285. — AVELING und PORTER, Dampfkran. *Dingl.* 258 S. 343; *Sc. Am.* 53 S. 150. — BLAUEL, schwimmender Lastkran von 40000 kg Tragfähigkeit. *Skizzenb.* 6; *Ann. f. Gew.* 16 S. 28. — BOCA, grue roulante de 30 mètres. *Gén. civ.* 7 S. 405. — BONNET, 98 foot crane. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8316. — BREDT, freistehender hydraulischer Kran von 3000 kg Tragkraft. *Stahl* 5 S. 285; *Dingl.* 257 S. 85. — BRENIER, grue à volée tournante. *Rev. industr.* 16 S. 514. — Grue roulante BROMHALL. *Chron.*

ind. 8 S. 210. — BROWN, grue à volée composée. *Gén. civ.* 8 S. 14. — BROWN's portable crane jib. *Inv.* 7 S. 1170. — BROWN's compound jib crane. *Mech. World* 19 S. 210. — CHAPLIN, locomotive steam crane. *Eng.* 59 S. 42; *Sc. Am.* 52 S. 127; *Mech.* 6 S. 86. — Grue électrique de l'usine FARCOT. *Gén. civ.* 7 S. 200; *Lum. él.* 17 S. 325; *Rev. industr.* 16 S. 293; *El. Rev.* 17 S. 117. — FARCOT, 20-ton electric crane. *Mech.* 6 S. 271. — GRAFTON's locomotive crane. *Am. Mach.* 8 Nr. 22. — LACOSTE, grue hydraulique mobile. *Gén. civ.* 6 S. 363. — LUIGGI, gru idrauliche mobili. *Giorn. Gen. civ.* 23 S. 237. — Grue roulante MORLET. *Semaine* 10 S. 223. — Torfkran of PALMBERG. *Ing. För.* 20 S. 104. — SCRVICE's duplex crane. *Inv.* 7 S. 1254. — SHANKS' portable steam crane. *Mech. World* 19 S. 284. — SMITH's hydraulic hoists. *Engng.* 40 S. 369. — The THWAITE-NEVILLE hoisting crane. *Desgl.* S. 610; *Eng.* 50 S. 314. — WRIGHTSON, centre-crane for Bessemer plant. *Mech. World* 19 S. 374. — Drehkran. *Skizzenb.* 5. — Laufkran in Sunderland. *CBl. Bauv.* 5 S. 70. — Beweglicher Kran zum Verstauen von Waaren. *Masch. Constr.* 18 S. 184. — 35 ton steam crane. Abouchoff works, Petersburg. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7742; *Eng.* 59 S. 174; *Iron A.* 35 Nr. 15. — 5-ton deck crane. *Can. Mag.* 13 S. 25. — 60-ton derrick crane, Glasgow. *Engng.* 40 S. 564. — 15-ton forge crane. *Can. Mag.* 13 S. 341. — The contractor's crane. *Sc. Am.* 53 S. 371. — 10-ton hand crane. *Railr. G.* 17 S. 484. — 40-ton floating crane, Stettin. *Eng.* 60 S. 6. — Cranes, Invention exhibition. *Engng.* 39 S. 502. — Treuil à vapeur. *Rev. industr.* 17 S. 355. — Grue électrique de 20-tonnes. *Compt. r. min.* 15 S. 13. — Grue de 40 tonnes, jetées de la Tyne. *Rev. industr.* 16 S. 121. — Treuil électrique, gare de La Chapelle. *Electricien* 9 S. 20.

4. Winden. CHASE's lifting jack. *Am. Mach.* 8 Nr. 25. — The GARVERICK journal-box jack. *Railr. G.* 17 S. 292. — Wagenwinde von INGALLS. *Landw. W.* 11 S. 387. — *Sc. Am.* 53 S. 18. — Spiral-Frachtwinde von H. OLDENBURGER. *Masch. Constr.* 18 S. 248. — PORRETT's sack hoist. *J. agr. soc.* 21 S. 741. — SPENCER, portable winding machinery. *Eng.* 59 S. 383. — Sackwinde. *Masch. Constr.* 18 S. 14. — Geared winding engine. *Iron* 25 S. 2. — Balancing winding engines. *Mech. World* 18 S. 238. — The giant hydraulic jack. *Railr. G.* 17 S. 738. — Roues élévatrices pour le transport des résidus des mines. *Mondes* IV, 1 S. 718.

5. Theile von Hebezeugen. CLARK & STANDFIELD, Prefscylinder für das Schleusenhebewerk in Fontinettes. *Dingl.* 256 S. 57. — Wellfedern für Hebedaumen von A. DIETRICH. *Masch. Constr.* 18 S. 338. — GOTTLOB, JUCH, BOCK bez. ERNST, Triebwerkstheile für Hebezeuge. *Dingl.* 255 S. 493. — RANSOMES' pendulum titan. *Mech. World* 19 S. 249; *Eng.* 60 S. 382. — RAPIER's pendulum titan. *Inv.* 7 S. 959. — SMITH's self lubricating loose pulley. *Am. Mach.* 8 Nr. 28. — WESTON's friction drum. *Desgl.* Nr. 45. — The pendulum titan. *Sc. Am.* 53 S. 312. — Novel arrangement of cop wheels. *Desgl.* 52 S. 159.

6. Sicherheitsvorrichtungen. MARTIN, Sicherheitsvorrichtungen für Fahrstühle. *Z. f. Bauhandw.* 29 S. 68; *Techn. CBl.* 3 S. 13; *Ind. Ztg.* 26 S. 445; *Bierbr.* 16 S. 349. — FR. SCHNIZLEIN, Fangvorrichtung für Fahrstühle oder Aufzüge. *Maschinenb.* 20 S. 215. — WYTHE, safety hoist. *Build. a. woodw.* 21 S. 80. — Fangvorrichtungen für Fahrstühle. *Z. Spiritusind.* 8 S. 25. — Appareil de sûreté pour ascenseurs. *Mondes* IV, 1 S. 50.

7. Verschiedenes. ANDERTON, plans inclinés pour bateaux. *Ann. ind.* 17, 2 S. 690. — Blocks, spars, shears and derricks. *Mech. World* 18 S. 166. — CARLGREN, timmeruppfordringsverk vid Domsjo såg. *Ing. För.* 20 S. 79. — CHASE, federnder Hebe- und Wägebock. *Techniker* 7 S. 212; *Dingl.* 258 S. 344. — ERNST, Hebezeuge, Erfindungsausstellung. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 738. — Plan incliné à treuil électrique des établissements JASPAR. *Rev. industr.* 16 S. 375. — JONES' car replacer. *Sc. Am.* 52 S. 130. — LEWIS & SON's milk-can lifter. *J. agr. soc.* 21 S. 43. — MAC NELLY, inloading and elevating apparatus. *Sc. Am.* 52 S. 131. — MUNDY, bridge erecting hoisting engine. *Railr. G.* 17 S. 565. — PESLIN, plan incliné pour bateaux. *Rev. industr.* 16 S. 173. — TWEDELL, hydraulic machinery in workshops. *Mar. E.* 6 S. 288. — WESTMEYER, Schienenhebeböcke für Eisenbahngeleise. *Dingl.* 257 S. 221. — WILLIAMSON's hoisting machinery. *Am. Mach.* 8 Nr. 27. — Prefscylinder für senkrechte Schiffshebevorrichtungen. *CBl. Bauv.* 5 S. 126. — Amerikanisches Hebezeug zum Versetzen von Werksteinen. *Desgl.* S. 353. — Zwei Hebevorrichtungen für Baumaterialien in Berlin. *Baugew. Z.* 17 S. 924, 973. — Hoisting plant, Iron Bay Manufacturing Co. *Am. Mach.* 8 Nr. 38. — Hydraulic machinery, port of Buenos Aires. *Eng.* 59 S. 103, 184. — Air lock with hoisting engine for the Forth bridge. *Iron A* 35 Nr. 14. — Hand derrick car. *Railr. G.* 17 S. 674.

Hefe, s. Bier 5, Gährung 2. **1. Herstellung und Behandlung.** AUBRY, reine Hefe. *Z. Brauw.* 8 S. 237. — BRADLEY's Hefereinigungsmaschine. *Mälzer* 4 S. 453; *Hopfen Z.* 25 S. 656. — CONRAD, PARTENHEIMER's Kunsthefe ohne Malz. *Z. Spiritusind.* 8 S. 266. — DEGEN, das Waschen (Abwässern) der Hefe. *Bierbr.* 16 S. 222. — DELBRÜCK, Hefenzüchtung. *Elsner's M.* III, 7 S. 57; *Techn. CBl.* 3 S. 57; *Z. Spiritusind.* 8 S. 265, 267. — FROHBERG, Wasch- und Sortirapparat für obergährige Hefe. *Hopfen Z.* 25 S. 919. — GOPPEL, fortgesetzte Erzeugung einer gährfähigen Hefe. *Bierbr.* 16 S. 738. — GUMBINNER, Führung der Kunsthefe. *Brenn. Z.* 14 S. 11. — HAYDUCK, Regenerirung der Bierhefe. *Wschr. Brauerei* 2 S. 208, 280. — HAYDUCK, Einflufs des Waschens der Hefe auf ihre Zusammensetzung u. s. w. *Z. Spiritusind.* 8 S. 219. — JACOBSEN, Reinzüchtung von Brauereihefe. *Z. Brauw.* 8 S. 117; *Hopfen Z.* 25 S. 430. — JÖRGENSEN, Gährungspilze. Reinzüchtung der Hefe. *Desgl.* S. 309, 359. — KEY, Einflufs von Licht auf die Entwickelung von Hefe. *Bierbr.* 16 S. 724. — MANN, Regeneriren der Mutterhefe. *Z. Spiritusind.* 8 S. 765, 801. — MERAWSKI, Apparat zum Reinigen und Sortiren von Hefe. *Desgl.* S. 438; *Wschr. Brauerei* 2 S. 237. — OPLÄNDER's Apparat zum Reinigen und Sortiren der Hefe. *Desgl.* S. 182; *Z. Spiritusind.* 8 S. 339. — PARTENHEIMER's Kunsthefe ohne Malz. *Desgl.* S. 475, 515, 553. — ROMMIER, cultivirte Weinhefe. *Z. Brauw.* 8 S. 35; *Wschr. Brauerei* 2 S. 62. — SAARE, Prefshefe aus Kartoffelmaische. *Z. Spiritusind.* 8 S. 533. — SARRE, ein neuer Hefenkühler. *Desgl.* S. 82. — SAARE, Vorrichtung zur Bewegung von Hefekühlern. *Desgl.* 13 S. 98. — SCHWARZ, Fortpflanzung der Hefepilze. *Brenn. Z.* 14 S. 2. — SENFF und KEMPE, Wirkung des sogen. Herführens der Hefe. *Wschr. Brauerei* 2 S. 433. — THEURER, Regeneration der Bierhefe. *Am. Bierbr.* 18 S. 353. — WEGELIN, machine for making compressed yeast. *Sc. Am.* 52 S. 23. — WEISS, Reincultur der Hefe. *Hopfen Z.* 25 S. 285; *Mälzer* 4 S. 199. — WILL, die Züchtung reiner Hefe. *Z. Brauw.* 8 S. 173. — WREDE, über Prefshefefabrication. *Erfind.* 12 S. 533. — WREDE, über Brennerei-Kunsthefe-Erzeugung. *Desgl.* S. 350. — Fabrication von Kunst- und Prefshefe. *Techn. CBl.* 2 S. 87. — Cultur reiner Hefe aus

einer Hefezelle. *Bierbr.* 49 S. 895. — Die Cultur reiner Bierhefe. *Am. Bierbr.* 18 S. 264. — Herführen der Hefe. *Hopfen Z.* 25 S. 913. — Neuerungen auf dem Gebiete der Prefshefen-Fabrikation. *Ind. Z. Rig.* 20 S. 247. — Das Entbittern der Hefe. *Bierbr.* 16 S. 751. — Sogenannte Stärkungsmittel für die Hefe. *Desgl.* 16 S. 493, 619. — Conservirung der Hefe durch Eintrocknen in luftverdünntem Raume. *Elsner's M.* 3 S. 49; *Techn. CBl.* 3 S. 49. — Mittel gegen Degeneration der Hefe. *Bierb.* 16 S. 120. — Ersparnifs an Malz in Prefshefefabriken. *Brenn. Z.* 14 S. 14. — Darstellung von Kunsthefe für Brennereizwecke. *Z. landw. Gew* 5 S. 2, 9, 17. — Lüftung der Hefe. *Wschr. Brauerei* 2 S. 301. — Das Waschen der Hefe. *Desgl.* S. 281. — Abnehmen der Mutterhefe. *Brenn. Z.* 14 S. 95. — Practisches Prefshefen-Verfahren. *Desgl.* S. 43. — Zusatz von Eis zu Kunsthefe. *Desgl.* S. 80. — Verwendung der Schlempe als Zukühlwasser bei der Prefshefe-Fabrication. *Desgl.* S. 63. — Anwendung der Phosphorsäure bei Kunsthefe. *Desgl.* S. 49. — Cultivated wine yeast. *Brew. J.* 21 S. 292. — The use of „drawings“ or filtrate from yeast-press. *Desgl.* S. 102.

2. Eigenschaften und Prüfung. AUBRY, Klärung und Richtigstellung der Ansichten über reine Hefe. *Hopfen Z.* 25 S. 521; *Z. Brauw.* 8 S. 133. — ERRERA, Vorkommen des Glykogens in der Bierhefe. *Desgl.* S. 333; *Wschr. Brauerei* 2 S. 577; *Z. Spiritusind.* 9 S. 69. — FRANCKE, die Gährkraft der Hefe und der Einflufs des Malzverbrauches auf dieselbe bei der Prefshefefabrication. *Desgl.* S. 216. — GINTL, zur Werthbestimmung der Prefshefe. *Dingl.* 256 S. 373; *Z. Spiritusind.* 8 S. 551. — GRIESSMAYER, Vorkommen von Glykogen in der Bierhefe. *Hopfen Z.* 25 S. 1313. — GRIESSMAYER, Verhalten des Guanins, Xanthins und Hypoxanthins bei der Selbstgährung der Hefe. *Desgl.* S. 1001. — HANSEN, Alkoholgährungspilze. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 417. — HARZ, Abstammung der Hefepilze. *Desgl.* S. 216. — HAYDUCK, angebliche Existenz von Heferassen mit constant sich erhaltenden Eigenschaften. *Wschr. Brauerei* 2 S. 314. — HAYDUCK, Einflufs des Abwässerns auf die chemische Zusammensetzung und die Gährkraft der Hefe. *Desgl.* S. 490; *Z. Spiritusind* 8 S. 723. — HERZFELD, Werthbestimmung der Prefshefen. *Desgl.* S. 594. — JÖRGENSEN, verschiedene Rassen von Hefe. *Hopfen Z.* 25 Nr. v. 8. Aug. — JÜRGENSEN, Verhältnifs der Alkohol-Fermentorganismen gegenüber der Saccharose. *Desgl.* S. 226. — MATZ, die nach HANSEN rein gezüchtete Hefe. *Wschr. Brauerei* 2 S. 276. — OLIVERI, Bestandtheile der Weinsäure in der Hefe. *Rep. an. Chem.* 23 S. 389. — SAARE, Prüfung der Triebkraft und Gährkraft der Hefe. *Z. Spiritusind.* 8 S. 533; *Wschr. Brauerei* 2 S. 367. — SCHWARZ, die Fortpflanzung der Hefepilze. *Elsner's M.* III, 6 S. 97; *Techn. CBl.* 2 S. 97; *Bierbr.* 16 S. 840. — SCHWARZ, mikroskopische Prüfung der Bierhefe. *Desgl.* S. 116. — SCHWARZ, über die Unterschiede der Oberhefe und Unterhefe und der durch diese hervorgerufenen Gährungen. *Am. Bierbr.* 18 S. 217. — TEIXEIRA-MENDES, neue Alkoholhefe, welche Rohrzucker nicht invertirt. Vorschlag zur Trennung von Glukose und Saccharose durch dieselbe. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 416; *Z. Brauw.* 8 S. 37. — WACKENHUTH, Beurtheilung der Hefe. *Hopfen Z.* 25 S. 1329; *Wschr. Brauerei* 2 S. 679. — WEIS, Untersuchung lebender und todter Hefezellen. *Hopfen Z.* 25 S. 166. — WILL, Unterscheidung der Hefearten. *Desgl.* Nr. v. 8. Aug. — Noch ein Wort über die reine Hefe. *Z. landw. Gew.* S. 106, 123. — Ueber Lebensfähigkeit und Entwicklung der Hefe. *Mälzer* 4 S. 433. — Selbstgährung der Hefe. *Wschr. Brauerei* 2 S. 513. — Ueber die Prüfung der Triebkraft und Gährkraft der Hefe. *Z. landw. Gew.* 14 S. 108. — Verwerthung der Hefe. *Hopfen Z.* 25 S. 69. — Die Carlsberger rein gezüchtete Hefe. *Wschr. Brauerei* 2 S. 126. — Kränkliche Hefe. *Bierbr.* 16 S. 758. — Weakness of yeast. *Brew. J.* 21 S. 393. — Impurities in yeast. *Desgl.* S. 255. — Young yeast. Colour of yeast. *Desgl.* S. 184, 185. — Presence of crystals in yeast. Degeneration of brewer's yeast. Yeast foud. *Desgl.* S. 257, 258.

Heifsluftmaschinen. G. A. BUSCHBAUM's Heifsluftmotor. *Maschinenb.* 20 S. 22. — Machine thermique Garbie. *Ann. ind.* 17, 1 S. 791. — LAGARD, machine à air chaud. *Chron. ind.* 8 S. 595. — The VICTOR caloric engine. *Mech.* 6 S. 227; *Iron A.* 36 Nr. 1; *Can. Mag.* 13 S. 313. — Heifsluftmaschine der Berlin-Anhaltischen Maschinenbau-Gesellschaft. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 935. — Heifsluftmaschine (Ausstellung Görlitz). *Masch. Constr.* 22 S. 444.

Heizung, s. Brennstoffe, Feuerungsanlagen, Rauchbeseitigung, Ventilation, Schornsteine. **1. Oefen und Kamine.** Poêle calorifère BESSON. *Technol.* 47 S. 146. — DICKINSON's fire-place attachment. *Sc. Am.* 53 S. 260. — Gufseiserne Rippenöfen für Dampf- und Warmwasserheizung vom EISENWERK KAISERSLAUTERN. *Masch. Constr.* 18 S. 222. — Schnellheizer und Rauchverbrenner für Oefen von GEBR. JACOBSOHN. *Baugew. Z.* 17 S. 507. — KRÄTZER, Petroleumöfen zum Leimwärmen. *Gew. Bl. Würt.* 37 S. 276. — Calorifère LE JARIEL. *Ann. ind.* 17, 2 S. 511. — RECK, Heizofen für Eisenbahnstationen. *Baugew. Bl.* 4 S. 376; *Z. Transp.* 2 S. 91. — SIJMONS, ontsmetting-ovens. *Tijdschr.* S. 151. — Mantelöfen von E. STURM. *Masch. Constr.* 18 S. 238; *Dingl.* 257 S. 508 — STURM, die Construction der Heizapparate und Mantelöfen. *Ind. Ztg.* 50 S. 506. — WELSHAUS, stove implement. *Sc. Am.* 52 S. 146. — WÉRY, cheminées fumivores économiques. *Chron. ind.* 8 S. 269; *Bull. d'enc.* 84 S. 185. — WICKEL's neuer Ofen. *Gesundheit* 10 S. 21. — WILLIAMSON's stove. *Sc. Am.* 52 S. 248. — Erdöl-Oefen für Zimmerheizung. *Met. Arb.* 11 S. 3. — Bericht über die Ausstellung in Görlitz (Ofenindustrie). *Zt. f. Drechsler* 24 S. 232. — Schacht-Mantel-Oefen (für Zimmerheizung). *Rundsch. Maschinenl.* 21 S. 248. — Ventilations-Ofen-Heizung. *Baugew. Bl.* 4 S. 245. — Circuliröfen für Werkstätten und Säle. *Ind. Ztg.* 26 S. 126. — Ersatz für Ofenklappen. *Baustg.* 19 S. 618. — Neue amerikanische Ofenformen. *Eisen Ztg.* 6 S. 563. — Grate. *Builder* 49 S. 551. — Gasoline stoves. *Am. Mail.* 15 S. 43. — Perfectionnements aux appareils de chauffage. *Semaine* 9 S. 353. — Cadres extensibles de cheminées. *Desgl.* 10 S. 212.

2. Warmwasserheizung. VAN DER BORGHT, Wasserstrom-Heizapparat. *Techn. CBl.* 3 S. 111. — GROVE, Dampfkochapparat und Circulationsheizung. *Masch. Constr.* 23 S. 455. — HÄNEK, Heifswasserheizungen. *Ges. Ing.* 8 S. 99. — HOUBEN SOHN CARL, Wasserstrom-Heizapparat. *Pol. Not. Bl.* 40 S. 268. — Dampfwasseröfen der Actien-Gesellschaft SCHÄFFER & WALCKER. *Gew. Z.* 49 S. 393. — Der Wasserstrom-Heizapparat, System VANDERBORGHT-HOUBEN. *Z. f. Bauhandw.* 29 S. 141.

3. Dampfheizung. BARTLETT, central steam heating. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7772. — EINBECK, die Niederdruckdampfheizung, System BECHEM & POST. (Auszug eines Vortrages.) *Ind. Gew. Bl.* 50 S. 393. — FISKE's automatic steam heating. *Can. Mag.* 13 S. 372; *Man. Build.* 17 S. 224. — Gesellschaft HOLLY, Dampfmesser für amerikanische Städteheizung. *Dingl.* 257 S. 534.

— PEARCE's steam radiator. *Plumber* 11 S. 501. — SCHÄFFER & WALCKER's Dampf-Wasser-Oefen. *Pol. Not. Bl.* 40 S. 189. — Amerikanische Dampfheizung. *Ind. Ztg.* 26 S. 57. — Die Behandlung des Abdampfes. (Kraftverlust durch zu enge Leitungen, Verwendung zum Heizen und zu Bädern.) *Gew. Z.* 49 S. 384. — Ueber die Verwendung von Abdampf zu Heizzwecken. *Eisen Ztg.* 6 S. 781; *Ind. Ztg.* 26 S. 456; *Must. Z.* 34 S. 333; *Ind. Bl.* 22 S. 323. — Water-line system of steam-heating. *Plumber* 12 S. 352. — Steam heating, Manhattan bank. *Desgl.* 11 S. 230. — Steam heating, R. Monnaie theatre Brussels. *Desgl.* 12 S. 395. — Steam heating apparatus, 140 Broadway. *Desgl.* S. 149. — Chauffage à vapeur d'un établissement industriel. *Portef. éc.* 30 S. 1. — Chauffage à la vapeur, Etats-Unis. *Gén. civ.* 7 S. 111. — Chauffage à la vapeur dans les villes. *Ann. ind.* 17, 1 S. 531.

4. **Luftheizung.** FISCHER et STIEHL, chauffage à air chaud. *Rev. industr.* 16 S. 4. — GROVE, Luft- und Wasserheizapparat mit Generator-(Gas-) Feuerung. *Masch Constr.* 23 S. 456. — GUZZI, calorifero ad aria calda ad alimentazione automatica. *Polit.* 33 S. 32, 208; *Atti* 17 S. 67; *Desgl.* 18 S. 37. — KÖRTING, Luftheizungs-Calorifère. *Masch. Constr.* 24 S. 477.

5. **Gasheizung.** GADD, heating of air and its value in regenerative furnaces. *J. gas l.* 45 S. 152. — HEAD, Feuerung mittelst Strahlung für Regenerativ-Gasöfen mit hoher Temperatur. *Ges. Ing.* 8 S. 267, 295. — HUMPHRYS, gas stoves and pure air. *J. gas l.* 45 S. 245. — KNAUDT, Betrieb von Wassergasöfen. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 800. — SCHAAR, das SIEGEL'sche Sparfeuerungssystem. *Elsner's M.* 3 L. 28. — SCHMIDHAMMER, Heizmethode bei Regenerativ-Gasöfen. *Z. O. f. Bergw.* 33 S. 57. — VALON, the rapid heating of air, and the manner in which it affects the general method adopted in the construction of so-called „regenerator" furnaces for heating gas-retorts. *J. gas l.* 45 S. 436. — WITZ, pouvoir calorifique du gaz d'éclairage. *Ann. d. Chim.* Nr. 6 S. 256. — Gasfeuerung gegen Rostfeuerung. *Gew. Z.* 50, S. 119. — Gas heat for mechanical purposes. *Gas Light* 42 S. 36. — Gas at the Parkes museum. *Builder* 48 S. 829. — On heating by radiation as applied to the regenerative gas furnace. *J. gas l.* 45 S. 60.

6. **Verschiedenes.** ACKERMANN, Centralheizungen und Vorurtheile dagegen. *Ges. Ing.* 8 S. 263. — BECHEM & POST u. A., neuere Heizungs- und Lüftungsanlagen für gröſsere Gebäude. *Dingl.* 256 S. 466. — Heating and ventilating apparatus of the BIJELOW school. *Plumber* 11 S. 393. — BOYLE's patent ventilating and smoke-consuming grate. *Builder* 49 S. 480. — HEAD, heating by radiation. *Engng.* 39 S. 226. — HOPKINSON's copper cylinders. *Mech. World* 18 S. 56. — LÜRMANN, das FRIEDRICH SIEMENS'sche Heizverfahren mit freier Flammenentfaltung. *Stahl* 5 S. 238. — NIESKE's Natronwärmer. *Gesundheit* 10 S. 73. — NIESKE's Carbonnatron-Ofen. *Baugew. Bl.* 4 S. 168. — ROBIN's ventilation and warming of chemical laboratories. *Builder* 49 S. 458. — SIEMENS, Heizverfahren mit freier Flammenentfaltung. *Berg Ztg.* 44 S. 462; *Dampf* 1 S. 111, 123; *Z. Brauw.* 8 S. 119; *Jern. Kont.* 40 S. 190. — STURM, Heizung der Kirchen. *Ind. Ztg.* 26 S. 453. — STURM, Heizung der Schulen. *Desgl.* S. 473. — STURM, der gegenwärtige Stand der Heizfrage VII Gefängnisse, VIII Kirchen, IX Schulen. *Rundsch. Maschinenl.* 21 S. 251, 259, 260; *Maschinenb.* 20 S. 480. — WICKEL's Heizung und Ventilation. *Ind. Ztg.* 26 S. 374. — Ueber Heizergeschicklichkeit. *Thonind.* 49 S. 497. — Heizung und Lüftung einer Pariser Schule. *Dingl.* 256 S. 14. — Technische Beaufsichtigung bei Schulheizungen. *CBl. Bauv.* 5 S. 85. — Das Heizungs- und Lüftungswesen auf der Gesundheitsausstellung in London 1884. *Dingl.* 256 S. 261. — Warming and ventilating of the Presbyterian church, New-York. *Plumber* 11 S. 130. — Les calorifères. *Semaine* 10 S. 136. — L'acétate de soude dans le chauffage. *Chron. ind.* 8 S. 53.

Heizwerth. FISCHER, über Brennwerthbestimmungen. *Dingl.* 258 S. 330. — LANDRIVAN, puissance d'évaporation des houilles. *Gén. civ.* 8 S. 94. — LIETZMANN, Heizversuche mit verschiedenen Brennmaterialien. *Z. Spiritusind.* 8 S. 629. — Heizversuche in einer Münchener Brauerei. *Hopfen Z.* 25 S. 1255. — Relative value of coal to the consumer. *Coll. Guard* 49 S. 695. — Comparative merits of anthracite and bituminous coals. *Iron A.* 35 Nr. 21. — Cost of gas as fuel for domestic purposes, compared with that of coal. *J. gas l.* 46 S. 286. — Chaleur de combustion de la houille. *Rev. industr.* 16 S. 161. — SAKURAI, calorific power of fuel. *Chem. News* 1360 S. 303. — STOHMANN und V. RECHENBERG, über die Bestimmung des Brennwerthes. *Dingl.* 257 S. 413. — WEINLIG, über Wettheizversuche. *Desgl.* 258 S. 425.

Hobel, Hobelmaschinen. ARCHDALE's shaping machine. *Eng.* 59 S. 333; *Mech.* 6 S. 206; *Sc. Am.* 53 S. 5; *Iron A.* 35 Nr. 22. — BENTEL's hand planer. *Am. Mach.* 8 Nr. 17. — BERRY's planing machine. *Engng.* 39 S. 389; *Mech. World* 19 S. 422. — BERRY's iron planer. *Railr. G.* 17 S. 357. — BETTS 8-foot iron planer. *Am. Mach.* 8 Nr. 29. — BILGRAM, Kegelradhobelmaschine. *Dingl.* 257 S. 442. — BOULT's single shaper. *Builder a. woodw.* 21 S. 92. — BRITON's plate straightening machine. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8204. — BRITTON's machine for levelling sheet metals. *Iron A.* 35 Nr. 19. — BULLARD, Bridgeport 20-inch shaper. *Am. Mach.* 8 Nr. 3. — CLEMENT's hand or buzz planer. *Am. Mail.* 15 S. 161; *Iron A.* 35 Nr. 12. — COLLIER's planing machine. *Mech. World* 19 S. 124. — DELRICK's iron planer. *Am. Mach.* 8 Nr. 7. — EGAN's shaping machine. *Build. a. woodw.* 20 S. 113. — EGAN's traveling-bed planer. *Am. Mail.* 15 S. 193. — EGAN's planer and smoother. *Iron A.* 35 Nr. 23; *Am. Mail.* 16 S. 175. — EGAN's planer and matcher. *J. railw. appl.* 5 S. 598. — EGAN's double cylinder planer. *Am. Mach.* 8 Nr. 34. — EGAN's vierseitige Hobel- und Kehl-Maschine. *Techniker* 4 S. 37. — FALES' bench plane. *Man. Build.* 17 S. 234. — FAY, double planing machine. *Railr. G.* 16 S. 195. — FRANK's matcher and planer. *Am. Mail.* 16 S. 71. — GOEDE's wood planing machine. *Mech. World* 18 S. 42. — HAMILTON's horizontal planer. *Eng.* 60 S. 381. — HENDEY's 24-inch shaper. *Am. Mach.* 8 Nr. 18. — HENDEY's 25-inch shaper. *Desgl.* Nr. 31. — HEURTIER's toolbox for planing machines. *Mech. World* 19 S. 59. — LODGE, 24-inch shaper. *Am. Mach.* 8 Nr. 8. — LODGE's 36-inch planer. *Desgl.* Nr. 32. — MUSGRAVE's planing machine. *Mech. World* 18 S. 338. — NELSON's planer and matcher. *Am. Mach.* 8 Nr. 19. — The NILES plate planer. *J. railw. appl.* 5 S. 438; *Am. Mach.* 8 Nr. 44. — RANSOME, machine à raboter sur quatre faces. *Publ. ind.* 30 S. 413. — ROGER's flooring machine. *Man. Build.* 17 S. 196. — ROGERS' planer and matcher. *Desgl.* S. 103, 270. — SHANK's planing machine. *Engng.* 40 S. 227. — SMITH, plate edge planing machine. *Mech. World* 18 S. 38. — VARALL, appareil dresseur pour machine à raboter. *Rev. industr.* 16 S. 14. — WOODS, fast feed flooring machine. *Man. Build.* 17 S. 174. — WOOD's heavy pattern flooring machine. *Iron A.* 36 Nr. 4. — Maschine zum Bearbeiten von Eisenbahnwagenrädern.

Skizzenb. 3. — 15-inch pillar shaper. *Am. Mach.* 8 Nr. 16. — Plate edge planing machine. *Mech. World* 18 S. 352. — Surface grinding attachment for planing machines. *Desgl.* S. 111. — Iron planer, National tool Co. *Railr. G.* 17 S. 18. — Improved iron planer. *Am. Mach.* 8 Nr. 22. — Double cylinder planer. *Iron* 26 S. 367. — Double-cylinder planing machine. *Desgl.* 25 S. 293.

Hochbau, s. Baumaterialien, Fabrikanlagen. — 1. **Rüstungen**. BARLOW's clamp foor roof scaffold. *Sc. Am.* 53 S. 356. — SERTIN, échafaudages mobiles en fer. *Semaine* 9 S. 341. — WEST's independent scaffold *Builder* 49 S. 321. — WEST's travelling scaffold. *Desgl.* S. 322; *Inv.* 7 S. 897. — Die Mauerlatte. *Baugew. Bl.* 4 S. 551. — Scherenklaue, Apparat zur schnelleren Auf- und Abrüstung von Gewölben auf eisernen Trägern. *Z. f. Bauhandw.* 29 S. 97.

2. **Fundirung**. SCHLICKEYSEN, Betonbereitung und Versenkungsmachine. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 112. — Künstliche Blöcke für Seebauten. *Mitth. Seew.* 13 S. 126. — Fundamentirung der Gebäude. *Baugew. Bl.* 4 S. 21. — Zurichtung, Einrammen und Standfestigkeit der Rostpfähle. *Desgl.* S. 229. — Form und Stärke umgekehrter Fundamentbögen. *CBl. Bauv.* 5 S. 11. — Foundation walls. *Carp.* 17 S. 316. — Accidents dans les travaux à air comprimé. *Gén. civ.* 6 S. 262. — Mur de soutènement. *Semaine* 10 S. 25. — Les fondations de la Sorbonne. *Desgl.* S. 17.

3. **Holzconstructionen**. ALLEMANINI, travi incastrate. *Polit.* 33 S. 65. — BARRÉ, charge comparative des solives. *Semaine* 10 S. 124. — BAYER, calcul des grandes charpentes. *Gén. civ.* 6 S. 295. — LÉVY, poutres droites à pluseiurs travées. *Ann. ind.* 17. 1 S. 712. — MOHR, zur Theorie des Fachwerks. *Civiling.* 31 S. 289. — SAVIOLTI, il problema della trave continua. *Giorn. Gen. civ.* 23 S. 370. — Holz-Asphalt-Constructionen. *Baugew. Z.* 17 S. 140. — Ebene Fachwerksysteme mit festen Knotenpunkten. *CBl. Bauv.* 5 S. 165. — Influence of wood upon architecture. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7751.

4. **Stein- und Betonconstructionen**. CARRICO, apparatus for building concrete walls. *Sc. Am.* 52 S. 114. — DISS, Stampfbetonarbeiten. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 132. — HOFFMANN, Steinbauten. *Dt. Töpfer- u. Z. Ztg.* 16 S. 48, 177. — LATERRADE, stabilité des voûtes en maçonnerie. *Ann. ponts et ch.* VI, S. 141; 10 S. 1004. — THOMPSON, concrete building. *Inv.* 6 S. 649. — TRÉLAT, stabilité des baies. *Gén. civ.* 7 S. 409. — Ueber Betonbauten. *Masch. Constr.* 18 S. 406. — Sandsteinverblendung des Berliner Schauspielhauses. *Baugew. Bl.* 4 S. 309. — Mauern mit Licht-Isolirschichten. *Ges. Ing.* 8 S. 323. — Improvements in concrete construction. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8260. — Construction des murs. *Semaine* 9 S. 505.

5. **Eisenconstructionen**. BAKER, über Dimensionenberechnung der Eisenconstructionen. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 10 S. 295. — BAUSCHINGER, Widerstandsfähigkeit eiserner und steinerner Säulen bei Gebäudebränden. *Eisen Ztg.* 6 S. 269. — BAUSCHINGER, das Verhalten gufseiserner, schmiedeeiserner und steinerner Säulen im Feuer und bei raschem Abkühlen. *Dingl.* 256 S. 325. — BÖLLINGER, Berechnung schmiedeeiserner Stützen. *WBl. Bauk.* 7 S. 42, 51. — CLUSS, Verhalten eiserner Stützen unter dem Einflufs von Feuer und Wasser. *Ind. Bl.* 22 S. 333. — CONSIDÈRE, le fer et l'acier dans les constructions. *Ann. ponts et ch.* VI, 9 S. 574; *Gén. civ.* 7 S. 165. — EIFFEL's 1000 foot tower. *Sc. Am.* 52 S. 23. — HAERING, Springen gufseiserner Säulen (durch Gefrieren zufällig eingedrungenen Wassers). *Baugew. Z.* 101 S. 953. — HOFFMANN, Feuersicherheit des Eisens bei Bauten. *Eisen Ztg.* 6 S. 525. — HOFFMANN, Verhalten eiserner und steinerner Säulen im Feuer. *Ind. Bl.* 22 S. 318. — KROHN, Dimensionirung von Eisenconstructionen und Werthziffern. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 153. — LOHSE, Mehrkosten eiserner Decken gegenüber hölzernen Balkenlagen. *CBl. Bauv.* 5 S. 429. — QUÉTIL, ferme triangulaire en fil d'acier. *Rev. ind.* 16 S. 181. — SANDERSON, inspection of metallic structures. *Nostrand's M.* 32 S. 277. — Zur Frage der Haltbarkeit von Eisen, welches in Cementbeton eingebettet liegt. *Bauztg.* 98 S. 591. — Eisernes Haus für Kamerun. *CBl. Bauv.* 5 S. 549. — Feuersichere Wände von Trägerwellblech. *Baugew. Z.* 17 S. 542. — Verhalten eiserner und steinerner Säulen im Feuer. *CBl. Bauv.* 5 S. 371. — Säulen aus Kreuzeisen. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 936. — Verhalten des Gufseisens in Bauten bei Feuersgefahr. *Z. Feuerw.* 14 S. 52. — Verhalten eiserner Stützen im Feuer. *Desgl.* S. 115. — Feuersicherheit gufseiserner Pfeiler. *Desgl.* S. 67. — Verwendung eiserner Säulen bei Bauten. *Baugew. Bl.* 4 S. 282; *Ind. Ztg.* 26 S. 115. — Bestimmung der Querschnitte von Eisenconstructionen. *CBl. Bauv.* 5 S. 357. — Die Anwendung von verzinktem Wellblech. *Ztg. Bleckind.* 14 S. 356. — Ornamentation of works in iron. *Builder* 48 S. 116. — Iron in modern architecture. *Iron A.* 35 Nr. 1. — Voûtains en fer et en briques. *Semaine* 9 S. 421. — Poutre en fer avec porte-à-faux. *Desgl.* S. 457. — Colonnes en fonte. *Ann. d. constr.* 31 S. 164. — Charpente métallique de la direction d'artillerie, Clermont-Ferrand. *Gén civ.* 6 S. 252. — Marché en fer de Sainte-Rose, Guadeloupe. *Semaine* 9 S. 414.

6. **Fenster und Thüren**. BETTERMANN's sash securer. *Sc. Am.* 53 S. 356. — BROWN's shutter worker. *Desgl.* 52 S. 66. — BUCHNER's window. *Desgl.* 53 S. 354. — FRANK's sash and blind tenoner. *Am. Mach.* 8 Nr. 46. — HEGENER, Thüren aus Pappe. *Tischler Ztg.* 27 S. 323. — HENRY's window sash and frame. *Sc. Am.* 53 S. 114. — KORTÜM, Construction von inneren Thüren. *CBl. Bauv.* 5 S. 520. — LUDWIG, Stellvorrichtung für Oberlichtfenster. *Baugew. Bl.* 4 S. 43. — The SHIMER combination head. *Man. Build.* 17 S. 220. — SIERING's luftdicht schliefsende Fenster. *Presse* 12 S. 459. — Construction der Fenster. *Baugew. Bl.* 4 S. 613. — Oberlichter von Linsen- und Prismenglas. *CBl. Bauv.* 5 S. 256. — Gegen das Anlaufen und Gefrieren der Schaufenster. *Tischler Ztg.* 36 S. 314. — Stellbare Fenstervorhänge-„Jalousien". *Desgl.* 12 S. 37. — Fire proof doors. *Gas Light* 42 S. 318. — Window frames. *Build. e woodw.* 21 S. 215. — Chassis de fenêtre. *Semaine* 10 S. 234.

7. **Fufsböden**. BETHE, Fufsbodenconstructionen. *Baugew. Z.* 17 S. 201; *Baugew. Bl.* 4 S. 166; *Gew. Z.* 50 S. 88. — Leichtabnehmbare Fufsböden von BETHE. *Hann. Gew. Bl.* S. 121. — EGAN, rapid feed flooring machine. *Am. Mail* 15 S. 124. — PETRIN, Hohlboden für Magazine. *Mitth. Art.* 16 S. 33. — Fufsböden aus Kautschuk. *Gew. Bl. Schw.* 10 S. 27; *Gew. Z.* 50 S. 80. — Hohlboden für Magazine. *Mitth. Art.* Not. S. 33. — Neue Fufsbodenconstructionen. *Baugew. Z.* 17 S. 85. — Werkzeug zum Durchschlagen von Fufsbodenbrettern. *Desgl.* S. 227. — Herstellung des Gypsestrichs. *Desgl.* S. 34. — Die Herstellung von Fufsböden in Arbeitsräumen. *Baugew. Bl.* 44 S. 698. — Impervious coverings on flooring of wood. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8173. — Vitres-dalles et planchers translucides. *Semaine* 9 S. 485. — Surcharge des planchers. *Desgl.* S. 485. — Planchers

en bois. *Desgl.* S. 520. — Planchers en fer et en verre. *Desgl.* 10 S. 90. — Charpente pour plancher. *Desgl.* 9 S. 534.

8. Decken. BAUM, Construction der Balkendecken. *Baugew. Bl.* 4 S. 487. — MEYER, Verfahren um Cementdecken zur Aufnahme von Malerei geeignet zu machen. *Hann. Gew. Bl.* S. 188. — Fire proof ceilings. *Eng.* 60 S. 441. — Hourdis coulés et posés. *Semaine* 10 S. 80. — Hourdis en terre cuite pour planchers. *Desgl.* S. 54.

9. Treppen. ATCHINSON, staircases. *Builder* 48 S. 395. — RIVOALEN, écroulement d'un escalier à Thiers. *Ann. d. constr.* 31 S. 124. — Anlage und Bau der Treppen. *Baugew. Bl.* 4 S. 554.

10. Dächer. BOCK, über Falzdachziegel. *Baugew. Bl.* 99 S. 930. — COLEMAN, on cheap covering for yards; correspondence. *Field* 66 S. 814, 873. — DÉTAIN, le chéneau moderne. *Semaine* 10 S. 173. — ENGEL, Chloritcementdach. *Baugew. Z.* 17 S. 688. — ENGEL, Theercement-Dächer. *Presse* 12 S. 442. — ENGEL, Bedachung mit Eisenwellblech. *Ind. Bl.* 22 S. 143. — ENGEL, Falz-Dachpfannen von V. KOBYLINSKY. *Dt. Töpfer- u. Z.-Ztg.* 16 S. 9. — FORTIN-HERRMANN, tuile gouttière. *Ann. d. constr.* 31 S. 61. — FOWKE's semicircular timber roof trass. *Proc. civ. eng.* 82 S. 301. — Glaseindeckung nach GÖLLER. *Wschr. öst. Ing.* Ver. 10 S. 132. — HEIN, LEHMANN & CO., feuerfeste Bedachungen mit verzinkten und verbleiten Pfannenblechen. *Eisen-Ztg.* 6 S. 250, 486, 526; *Schlosser Z.* 3 S. 137, 147. — LANDSBERG, das Eigengewicht eiserner Dachbinder. *Erbkam's Z.* 35 S. 106. — LEHMANN's feuerfeste Dachdeckungen. *Ind. Ztg.* 26 S. 257. — The MONTROSS metallic shingle. *Build. a. woodw.* 21 S. 96; *Man. Build.* 17 S. 49; *Iron A.* 35 Nr. 14; *Text. Rec.* 6 S. 316. — NEWTON's carnice gutter. *Sc. Am.* 52 S. 354. — VON NOORDEN's metallic shingle. *Man. Rev.* 18 S. 276. — RANDHAHN's Asphaltjute als Deckmaterial zu Bauzwecken. *Hann. Gew. Bl.* S. 73. — REGAN's metallic shingle. *Iron A.* 36 Nr. 14. — SCHRÖDER, über die Metallbekleidungen im Allgemeinen sowie über die Eigenthümlichkeiten, welche bei Kuppelbedachungen mittelst Rauten vorkommen. *Met. Arb.* 51 S. 400. — SLATER, roof coverings. *Carp.* 16 S. 267; *Builder* 48 S. 442. — SMITH, celebrated timber roofs. *Desgl.* S. 476. — Toiture THIRION. *Mondes* IV, 2 S. 329. — V. TIEDEMANN, neue Dachdeckung. *CBl. Bauv.* 5 S. 49. — Feuersichere Dachdeckung des Packhofs, Berlin. *Desgl.* S. 158. — Feuerfeste Dachdeckung. *Met. Arb.* 11 S. 130. — Dachbedeckung in verbleitem Eisenblech mit einfachen Falzen. *Ztg. Blechind.* 14 S. 201. — Die Architektur der Gesimse. *Z. f. Bauhandw.* 29 S. 106. — Dachrinnen. *Desgl.* S. 57. — Verwendung der verschiedenen Dachdeckungsmaterialien in Deutschland und anderen Staaten. *Baugew. Z.* 17 S. 339, 487. — Holzcementdächer. *Bauztg.* 9 S. 619. — Parallel-Falz-Dachziegel. *Z. Brauw.* 8 S. 377. — Ueber Gebälk- und Dachconstructionen. *Desgl.* S. 393. — Pfannenblechbedachungen. *Ztg. Blechind.* 35 S. 658. — Neues Dachdeckungsmaterial (kreuz und quer geleimte Fournierblätter. *Baugew. Z.* 97 S. 912. — Holzcement (Recept zur Anfertigung). *Baugew. Bl.* 4 S. 688. — Ziegeldächer in nördlichen Ländern. *Desgl.* S. 650. — Einsturz eines eisernen Dachs in Puy-de-Dôme. *CBl. Bauv.* 5 S. 401. — Pultdachconstruction. *Baugew. Z.* 17 S. 105. — Dachconstruction des Güterschuppens, Anhalter Bahnhof, Berlin. *Baugew. Bl.* 4 S. 165. — Marches et escaliers sur combles. *Semaine* 9 S. 438. — Holzcementdächer. *Bauztg.* 19 S. 619. — Ueber externe und interne Dachrinnen. *Baugew. Bl.* 44 S. 697. — Neue Glaseindeckung. *Z. f. Bauhandw.* 24 S. 186. — Iron roofing and iron boilings. *Mech. World* 19 S. 105. — Roofing tiles. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7599. — Slate roof coverings. *Sc. Am.* 20 S. 7951. — Roof coverings. *Builder* 48 S. 262. — Improved tin roofing. *Man. Build.* 17 S. 5. — Iron roofs. *Mech. World* 19 S. 143. — The fall of the Huddersfield station roof. *Eng.* 60 S. 370. — Some celebrated timber roofs. *Builder* 68 S. 476. — Couverture métallique à dilatation libre. *Ann. d. constr.* 31 S. 69. — Comble pour atelier de fonderie, Sömmering. *Gén. civ.* 6 S. 346. — Le chéneau moderne. *Semaine* 10 S. 112. — Tuiles métalliques. *Desgl.* S. 270. — Toiture ogivale en briques creuses. *Technol.* 47 S. 148. — Le chéneau moderne. *Semaine* 10 S. 164. — Plomb et zinc sur chêne. *Desgl.* S. 195. — Combles et pans vitrés. *Desgl.* S. 245. — Chéneaux proportionnés aux toitures. *Desgl.* S. 304.

11. Keller und andere Gebäudetheile. KOENEN, Theorie gekrümmter Erker- und Balkonträger. *Bauztg.* 101 S. 605. — MELAN, Beitrag zur Gewölbetheorie. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 10 S. 262, 267. — WAGNER, zur Frage der Wärmezunahme in unterirdischen Bauten. *Dingl.* 255 S. 449. — ZAMPIS, Gewölbe zwischen eisernen Trägern. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 10 S. 151. — Die Kelleranlagen. *Z. f. Bauhandw.* 29 S. 153, 183, 188. — Berechnung des zweigelenkigen Bogens. *CBl. Bauv.* 5 S. 463. — Anordnung von Kräfteplänen für die Berechnung von Gewölben und Pfeilern. *Desgl.* S. 385. — Architektur der Wandöffnungen und ihre Ueberdeckungen. *Z. f. Bauhandw.* 29 S. 3. — Anlage und Dimensionen der Keller. *Weinlaube* 17 S. 193, 218, 277. — Fireproof closing of openings in parly-walls. *Builder* 48 S. 149. — Rupture d'une voûte au déceintrement. *Semaine* 9 S. 314.

12. Schutz gegen Feuchtigkeit, s. Hausschwamm. LECHMANN, Isolirung der Bauwerke gegen Erdfeuchtigkeit. *Erfind.* 12 S. 49. — OLSCHEWSKY, wie schützt man sich vor Witterungsschäden an Backsteinrohbauten? *Baugew. Z.* 17 S. 748, 765, 790. — Schutz der Wetterseiten von Fachwerksgebäuden gegen das Eindringen der Feuchtigkeit. *Desgl.* S. 51. — Trockenlegung feuchter Mauern. *Desgl.* S. 202. — Herstellung von Asphalt-Mauerwerk. *Baugew. Bl.* 4 S. 213. — Die Ursachen der sanitären Gefahren beim Bewohnen neuer Häuser und ihre Beseitigung. *Z. f. Bauhandw.* 29 S. 169. — Apparate zum Austrocknen von Neubauten. *Dingl.* 258 S. 527. — Strengthening brickwork and rendering it damp-proof. *Railw. Eng.* 6 S. 40.

13. Kirchen. HOLTZINGER, Sakristei von Santo Spirito zu Florenz. *Allgem. Bauztg.* 50 S. 23. — LANG, protestantische Kirche zu Vallendar. *Wbl. Bauk.* 7 S. 1. — LUTSCH, der Dom zu Cammin. *Erbkam's Z.* 35 S. 207. — SCHÄFER, Pfarrkirche in der Dausenau bei Ems. *Desgl.* S. 30. — Kirche zu Kassob. *Baugew. Bl.* 43 S. 678, 694. — Entwürfe für eine Kirche sammt Pfarrhofanlage in Ottakring. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 50 S. 361; *Desgl.* 52 S. 380. — Kirchen in Nattheim und Degerloch. *CBl. Bauv.* 5 S. 536. — Die Kirche zum Heiligen Kreuz, Berlin. *Desgl.* S. 179; *Wbl. Bauk.* 97 S. 482. — Der Umbau der französischen Kirche in Berlin. *Desgl.* 7 S. 41. — Entwürfe zur Gedächtnifskirche in Speyer. *Bauztg.* 19 S. 49. — L'Eglise du Sacré-Coeur, Montmartre. *Gén. civ.* 6 S. 389.

14. Schulen. CUNO, Gymnasium zu Göttingen (in baulicher Beziehung). *Z. Hann.* 8 S. 674. — GRAD, the University of Strasburg. *Nature* 31 S. 557. — Le lycée JANSON, Paris. *Gén. civ.* 7 S. 17. — ROUGE, l'école de St. Roch. *Bull. vaud.* 11 S. 27. — VITTANOVICH, scuole elementari Reggia Carrarese. *Polit.* 33 S. 81. — Die königl. Kriegs-

akademie in Berlin. *Erbkam's Z.* 35 S. 201. — Collegienhaus der Universität Strafsburg i. E. *Schw. Bauztg.* 5 S. 20. — Schulhaus bei Ried. *Baugew. Bl.* 4 S. 501. — WETTSTEIN-Schule, Basel. *Schw. Bauztg.* 6 S. 134. — The new „Ecole Centrale" Paris. *Builder* 49 S. 135. — The New-York trade schools. *Plumber* 11 S. 209. — Harvard law school, Cambridge, Mass. *Builder* 49 S. 858. — Bâtiments de l'Ecole centrale. *Nat.* 13, 1 S. 198. — Ecole de filles, Semblançay. *Ann. d. constr.* 31 S. 24. — Ecole d'agriculture de St. Rémy. *J. d. l'agr.* 2 S. 101.

15. Krankenhäuser. SUTTON's hospital. *Builder* 49 S. 811. — MOSES TAYLOR, hospital. *Plumber* 12 S. 441. — Krankenhaus zu Langensalza. *Bauztg.* 19 S. 245. — Das neue Siechenhaus zu Königsberg in Pr. *Desgl.* S. 25. — Hospital für ansteckende Krankheiten zu Newcastle am Tyne. *Baugew. Z.* 17 S. 141. — Park hill hospital, Liverpool. *Eng.* 59 S. 44; *Ges. Ing.* 8 S. 147. — Model plans for infections hospitals. *Builder* 48 S. 847. — Military hospital for a hot climate. *Plumber* 12 S. 209. — Village hospital. *Desgl.* 11 S. 453. — Projected military hospital. *Builder* 48 S. 669. — Cancer hospital, Brompton. *Desgl.* 49 S. 441. — Hull infirmary. *Desgl.* S. 641. — Circular hospital wards. *Desgl.* S. 443; *Plumber* 12 S. 489. — Round hospital wards. *Desgl.* S. 512. — Hospital des maladies contagieuses, Reedham. *Gaz. arch.* 21 S. 52.

16. Wohnhäuser. BIBERLE, Wohnhaus in Profsnitz. *Allgem. Bauztg.* 50 S. 40. — CLAUS & HINTRAEGER, Wohnhaus des H. HEISINGER, Wien. *Desgl.* S. 15. — CLAUS & HINTRAEGER, Wohnhaus in Weickersdorf bei Mährisch-Schönberg. *Desgl.* S. 40. — ENGEL, ländliche Arbeiterwohnungen. *Z. f. Bauhandw.* 29 S. 180; *Baugew. Z.* 17 S. 623. — GEUB's Wohnhaus, Köln. *Baugew. Bl.* 4 S. 390. — Vorderfront des GEUB'schen Hauses, Köln. *Desgl.* S. 469. — GROSS & ZELINEK, Geschäftshaus der Eskompte-Gesellschaft. *Allgem. Bauztg.* 50 S. 47. — KING, ein 2600 $ kostendes Wohnhaus. *Am. Agr.* 12 S. 367. — KOCH, Wohnhaus in Berlin. *CBl. Bauv.* 5 S. 363. — KRACKOWITZER, Doppelwohnhaus des H. J. PECIVAL in Döbling bei Wien. *Allgem. Bauztg.* 50 S. 47. — LEMCKE, Rathhausbau in Wiesbaden. *Bauztg.* 19 S. 209. — Maison LEMOINE, Passy. *Semaine* 10 S. 138. — Maisons mobiles POITRINEAU. *Technol.* 47 S. 105. — Neubau des Herrn Maurermeister SCHWARZ, Berlin, Ecke der Französischen- und Charlottenstrafse. *Baugew. Z.* 101 S. 950. — Das SEDLMAYR'sche Haus in Berlin. *CBl. Bauv.* 5 S. 440. — Residence of M. SKIDMORE. New-York. *Plumber* 12 S. 536. — Residence of N. THAYER. *Desgl.* S. 190. — WORKMEN's dwellings, Cartwright street. *Builder* 48 S. 446. — ZIELKENS'sches Haus, Ehrenfeld. *Baugew. Bl.* 4 S. 85. — Neue Arbeiterwohnungen in London. *Gesundheit* 10 S. 53. — Das Hôtel Alexanderplatz zu Berlin. *Bauztg.* 19 S. 1. — Bauernwohnhaus. *Baugew. Bl.* 4 S. 357. — Die Arbeiterstadt zu Mühlhausen. *Desgl.* S. 341. — Wiener Familienhäuser. *Desgl.* S. 629. — Wohnhaus für zwei Beamte, Hameln. *Desgl.* S. 23. — Familienhäuser. *Z. f. Bauhandw.* 29 S. 161. — Baulicher Zustand älterer Häuser in Köln. *Schw. Bauztg.* 22 S. 132. — Beitrag zur Wohnungsstatistik Wien's. *Bauztg.* 102 S. 616. — Gegen die übermäfsige Höhe der New-Yorker Miethshäuser. *Desgl.* 100 S. 604. — Villa im Stil der modernen französischen Renaissance. *Baugew. Z.* 99 S. 929. — Wie sollen Europäer in den Tropen wohnen? (in importirten Holzhäusern). *Baugew. Bl.* S. 688. — Ländliche Villa für eine Familie. *Desgl.* 4 S. 581. — Neubau der A. G. Germania, Frankfurt. *CBl. Bauv.* 5 S. 412. — Villa auf dem Mönchsberge bei Sakburg. *Desgl.* 4 S. 453. — Das Piastenschlofs, Oels. *Desgl.* 5 S. 303. — Labaurer's cottages. *Carp.* 17 S. 369. — The Dakota appartment, house, New-York. *Plumber* 11 S. 271. — Housing of the working classes in England. *Desgl.* 12 S. 288. — Artisans' dwellings, Petticoat square, London. *Builder* 49 S. 424. — Fire-proof buildings, New-York. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7884. — Semi-detached cottages. *Carp.* 17 S. 68. — The Hemenway buildings, Boston. *Plumber* 11 S. 309. — The Housing of the poor. *Builder* 68 S. 715. — Maison, rue Michel-Ange, Paris. *Semaine* 10 S. 306. — Les logements parisiens à bon marché. *Gaz. arch.* 21 S. 49. — Maison de campagne à Colombes. *Ann. d. constr.* 31 S. 52. — Logements d'ouvriers au Havre. *Semaine* 10 S. 30. — Caserne de la garde républicaine, Paris. *Gén. civ.* 7 S. 263. — Cité ouvrière, Hauye-Descartes. *Ann. ind.* 17, 1 S. 799. — Hôtels particuliers, Paris. *Ann. d. constr.* 31 S. 97. — Logements à bon marché au Havre. *Nat.* 13, 2 S. 91. — Maisons d'ouvriers, Hornsby. *Gaz. arch.* 21 S. 161, 167.

17. Landwirthschaftliche Gebäude, s. Landwirthschaft. ANDRÉ, les bâtiments d'exploitation en agriculture. *J. d'agric.* 49, 1 S. 888. — ENGEL, Pferde- und Rindviehstall. *Z. f. Bauhandw.* 29 S. 89. — ENGEL, Pferde-, Rindvieh- und Schafstall. *Desgl.* S. 153. — ENGEL, Scheunenschuppen. *Presse* 12 S. 625. — ENGEL, eine Scheune mit Dachbindern aus Eisen. *Baugew. Z.* 97 S. 913. — ENGEL. Scheune auf Jesow (Mecklenburg). *Desgl.* 17 S. 433. — LESNE, la porcherie. *J. d'agric.* 49, 2 S. 738. — WRIGHT, construction of stables. *Carp.* 16 S. 189; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7610. — YOUNG, farm buildings. *Carp.* 16 S. 173. — Scheune in Neu-Tuchel, W.-Pr. *Z. f. Bauhandw.* 29 S. 49. — Stall für 66 Stück Rindvieh. *Baugew. Z.* 17 S. 748. — Scheune mit Dachbindern aus Eisen. *Desgl.* S. 913. — Plan einer Scheune. *Z. f. Bauhandw.* 29 S. 129. — Versetzbarer Speicher (für geprefstes) Heu. *Dingl.* 258 S. 440. — Bau landwirthschaftlicher Gebäude mit angebrannten an der Luft getrockneten Lehmziegeln. *Baugew. Z.* 17 S. 200. — Hühnerstall. *Am. Agr.* 44 S. 40. — Covered farm buildings at South Ella. *Field* 65 S. 245. — Farm-buildings. *Builder* 48 S. 228. — Agricultal hall, Kensington. *Desgl.* 49 S. 477. — Consolidation d'une ferme en bois. *Semaine* 9 S. 373. — Etable de Theodorshof. *J. d'agric.* 49, 1 S. 419. — Ferme métallique. *Semaine* 9 S. 529, 541. — Chalet à Vichy. *Ann. d. constr.* 31 S. 150. — Installation des écuries. *Desgl.* S. 53.

18. Theaterbau. PIERRON, l'opéra de Budapest. *Gén. civ.* 7 S. 421. — ROSENTHAL's feuersichere Panzervorhänge für Theater. *Met. Arb.* 11 S. 42. — YBL, das neue Opernhaus in Budapest. *Z. öst. Ing. Ver.* 37 S. 1. — Das neue Hoftheater zu Schwerin. *Bauztg.* 19 S. 281. — Das neue Opernhaus in Budapest. *Baugew. Z.* 17 S. 377. — Die Bühnen-Einrichtung nach System „Asphaleia" im Opernhause zu Budapest. *Maschinenb.* 20 S. 464; *Skizzenb.* 7.

19. Sonstige öffentliche Gebäude. BROGGI, ristauro della galleria Vittorio Emmanuele. *Polit.* 33 S. 640; *Atti* 18 S. 89. — Repairing the COOPER Institute building. *Sc. Am.* 53 S. 351; *Plumber* 12 S. 465. — Imprimerie DANEL à Lille. *Ann. d. constr.* 31 S. 113. — GALL, eine billige Construction gedeckter Reitbahnen. *Mitth. Art.* 16 S. 459. — HERMANN, Criminalgerichts-Gebäude zu Berlin. *Erbkam's Z.* 35 S. 15. — KNOCHENHAUER, aus Amsterdam. Die Börsenfrage. Das Reichsmuseum. *Bauztg.* 97 S. 582. — MÜLLER & ULRICH, die neue Börse in Zürich. *Schw. Bauztg.* 5 S. 1. — PAUL, Markthallen in Wien. *Allgem. Bauztg.* 50 S.

31. — PODESTÀ, macello publico per Varese. *Polit.* 33 S. 481. — REBENTISCH, Bau von Markthallen. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 557. — RECORDON, le palais de justice fédéral. *Bull. vaud.* 11 S. 25. — RICHARDSON's lethal chamber. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7602. — ROUGE, l'entrepôt de Lausanne. *Bull. vaud.* 11 S. 29. — SCHUSTER, Vortrag, Grundsätze für den Bau und die Errichtung von Zellen-Gefängnissen. *Baustg.* 102 S. 614. — THAREAU, abris démontables pour marchés. *Gén. civ.* 6 S. 277. — TRŽESCHTIK, über den Bau der Thürme und Kuppeln. *Allgem. Bauztg.* 50 S. 41. — WINKLER, eine schwimmende Kuppel für astronomische Zwecke. *Gaea* 21 S. 513. — Peter-Paul-Passage, Liegnitz. *Bauztg.* 19 S. 617. — Amtsgerichtsgebäude für Balve. *CBl. Bauv.* 6 S. 86. — Bau von Tribünen, Triumphbögen. *Baugew. Bl.* 4 S. 359. — Rathhaus für Rastenburg. *CBl. Bauv.* 5 S. 141. — Naturgeschichtliches Museum, Hamburg. *Desgl.* S. 245. — Bau des Reichstagshauses. *Desgl.* S. 25. — Landeshaus der Provinz Westpreufsen. *Desgl.* S. 3. — Gemeindehaus in Rurescevi. *Baugew. Bl.* 4 S. 6. — Bericht der Commission für die Vorarbeiten zur Errichtung eines öffentlichen Lagerhauses für den Getreidehandel in Riga. *Ind. Z. Rig.* 11 S. 13. — Herstellung des Ostgiebels, Rathhaus zu Breslau. *CBl. Bauv.* 5 S. 486. — Reichsmuseum, Amsterdam. *Bauztg.* 19 S. 139. — Concurrenz um das Reichsgericht zu Leipzig. *WBl. Bauk.* 7 S. 111. — Neue Börse in Amsterdam, Concurrenz. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 10 S. 5. — Concurrenz für Entwürfe zum Postgebäude in St. Gallen. *Schw. Bauztg.* 5 S. 72. — Der neue Entwurf zum Bau des Hamburger Rathhauses. *Bauztg.* 19 S. 97. — Entwurf zum ungarischen Reichstagshause in Budapest. *Bauztg.* 19 S. 16. — Das Herrenhaus auf Wiebendorf. *Desgl.* S. 257. — Concerthaus, Stettin. *CBl. Bauv.* 5 S. 108. — Concurrenz für ein eidgenössisches Parlaments- und Verwaltungsgebäude in Bern. *Schw. Bauztg.* 5 S. 142. — Gerichtsgebäude, Frankfurt a. M. *CBl. Bauv.* 5 S. 345. — Der neue Berliner Packhof. *Z. V. d. Eisenb.* 25 S. 985. — Rathhaus, Ingolstadt. *CBl. Bauv.* 5 S. 288. — Das Reichsgerichtshaus. *Desgl.* S. 113. — Centralviehhof, Berlin. *Desgl.* S. 311. — Herstellungsarbeiten am Marienburger Schlofs. *Desgl.* S. 377. — Das Regierungsgebäude in Kamerun. *Desgl.* S. 453; *Baugew. Bl.* 4 S. 647. — The Washington monument. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7650. — Dattle market, Vienna. *Desgl.* S. 7532. — Movable flower market, Paris. *Desgl.* S. 7788. — Union club, Chicago. *Plumber* 12 S. 417. — The treatment of Westminster Hall. *Builder* 49 S. 1. — Palais de justice, Meaux. *Ann. d. constr.* 31 S. 161. — Magasins généraux de la Seine. *Semaine* 9 S. 330. — Abattoir à Riom. *Ann. d. constr.* 31 S. 9. — Bureaux de la Cie de Panama. *Desgl.* S. 35. — Marché aux fleurs, Paris. *Semaine* 10 S. 174. — Mairie de Neuilly. *Desgl.* S. 161. — Halles centrales de Limoge. *Gén. civ.* 7 S. 385. — Mairie aux Lilas. *Semaine* 9 S. 522. — L'hôtel des postes, Paris. *Gén. civ.* 7 S. 113. — Palais de l'Exposition de Budapest. *Ann. ind.* 17, 2 S. 132. — Restaurant de la Terrasse. *Ann. d. constr.* 31 S. 186. — Hôtel des postes, Paris. *Ann. ind.* 17, 2 S. 749.

20. Sanitäres und Allgemeines, s. Ventilation. BUCHER, japanische Ornamentik. *Ztg. Blechind.* 14 S. 186. — BAUSCHINGER, Verhalten von Säulen im Feuer und bei raschem Abkühlen. *Ind. Ztg.* 26 S. 264. — BAUSCHINGER, gufseiserne, schmiedeeiserne, steinerne Säulen im Feuer und beim Anspritzen. *Schlosser-Z.* 3 S. 118; *Stahl* 5 S. 274. — BLASHILL, shoring of buildings. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7752. — BUCKLE & WRODOW, Feuersicherheit verschiedener Constructionsmaterialien. *Ind. Bl.* 22 S. 106. — CATHIAU, die jüngste Bauthätigkeit in Karlsruhe. *Baugew. Z.* 101 S. 949. — GRUNER, Beiträge zur Gelegenheits-Architektur. *Civiling.* 31 S. 621. — GRUNER, der Einflufs der Baugesetzgebung auf die Architektur. *Desgl.* S. 125. — HAUT, economical and fire proof plastering. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8046. — JENNEY, construction of a heavy fire-proof building. *Plumber* 13 S. 32. — LAGARDE, calculs des poutres droites. *Ann. ponts et ch.* VI, 10 S. 694. — LIEBHABER, procédé pour nettoyer les parements en maçonnerie. *Ann. d. constr.* 31 S. 108. — OLDRIEVE, roman building construction. *Nostrand's M.* 33 S. 196. — ROHR, Vortrag über die bauliche Entwickelung der Stadt Bern. *Schw. Bauztg.* 25 S. 154. — SCHÄFER, Bauconstructionen. *CBl. Bauv.* 5 S. 469. — Die Architektur auf der diesjährigen internationalen Kunstausstellung zu Antwerpen. *Bauztg.* 98 S. 580. — Die Bauthätigkeit der Stadt Kiel. *Baugew. Bl.* S. 685. — Bebauung der Kaiser Wilhelm-Strafse, Berlin. *CBl. Bauv.* 5 S. 53. — Thorn im Mittelalter in baulicher Beziehung. *Bauztg.* 99 S. 595. — Ueber die Altersentwerthung von Gebäuden. *Desgl.* S. 600. — Gefährlichkeit der Zwischenräume zwischen Scheidewänden und russischen Rohrkästen. *Baugew. Z.* 17 S. 790. — Gebäude feuersicher zu machen. *Ind. Bl.* 22 S. 78. — Flurumgänge in Gefängnissen. *CBl. Bauv.* 5 S. 372. — Entwürfe für die Bebauung der Kaiser Wilhelm-Strafse in Berlin. *Bauztg.* 19 S. 73. — Fachornamente verschiedener Stylarten. *Gew. Bl. Schw.* 10 S. 52. — The building trades exhibition. *Engng.* 39 S. 292. — Fire proof construction. *Carp.* 16 S. 102. — The shoring of buildings. *Builder* 48 S. 369. — Smoke less houses and manufactories. *Desgl.* 68 S. 510. — Clocks in relation to architecture. *Desgl.* 49 S. 246. — The healthy bouring of the people. *Desgl.* 49 S. 442. — Fermelte pour marché couvert. *Semaine* 9 S. 440.

Holz, s. Baumaterialien. **1. Allgemeines.** SIMMONDS, teak forests of India. *J. of arts* 33 S. 345. — Fällzeit des Holzes. *CBl. Bauv.* 5 S. 93. — Verwerthung der Holzbestände. *CBl. Holz.* 3 S. 2. — Holzcultur in Holstein. *Desgl.* 52 S. 499. — Die amerikanische Cypresse und gelbe Pine, sowie deren Einführung und Verwendung in Deutschland. *Desgl.* 51 S. 490. — Ueber die Verwendung der amerikanischen Hölzer Yellow pine und Cypresse. *Tischler Ztg.* 36 S. 314. — Holzindustrie und Holzhandel in den deutschen Grofsstädten. *CBl. Holz.* 49 S. 477. — Die Holz-Ein- und Ausfuhr Hamburgs. *Desgl.* S. 474. — Preise für Bauhölzer. *Desgl.* S. 476. — Bau- und Nutzholzhandel in London, Statistik. *Desgl.* 48 S. 467. — Die Schütte (Krankheit) der Kiefernjährlinge, Ursache derselben und Mittel dagegen. *Desgl.* S. 465. — Mittel gegen die Schütte der Kiefernjährlinge. *Holz. Z.* 48 S. 190. — Die Holzindustrie auf der Ausstellung in Antwerpen. *Mitth. Techn. G. M.* 71 S. 161. — Ein französisches Urtheil über die Berliner Möbelindustrie. *Tischler Ztg.* 37 S. 321. — Ost-Galizien und die deutschen Holzhandelstätten. *CBl. Holz.* 51 S. 491, 500. — Croissance, longévité et dimensions des essences. *Mon. ind.* 12 S. 406.

2. Eigenschaften. JACKSON, box wood and its substitutes. *Text. Man.* 11 S. 209; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7936. — MURRAY, pourriture sèche des bois. *Gaz. arch.* 21 S. 105. — ROMANIS, report on the ash of wood and other forest products. *Chem. News* 52 S. 235. — WAGNER, Analysen von Laubholzaschen. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 210. — Gewichts- und Volumenveränderung verschiedener Holzarten. *Gew. Bl. Schw.* 10 S. 59. — Dauerhaftigkeit des Akazienholzes. *Fühling's Ztg.* 34

S. 115. — Ueber die Veränderung des Holzes. *Gew. Bl. Schw.* 10 S. 108. — Der Teakbaum und sein Holz. *CBl. Holz.* 52 S. 498. — Das italienische Nufsbaumholz. *Waffenschm.* 4 S. 63. — Zerstörung des Holzes durch Bohrasseln. *WBl. Bauk.* 103 S. 518. — Neues Holz „Dogoma". *Zt. f. Drechsler* 8 S. 41.

3. Mechanische Holzbearbeitung, s. Drehbänke, Hobel, Tischlerei und Sägen, ALBIN's Universal-Kunst-, Fräs- und Holzschnitz-Maschine. *Gew. Bl. Schw.* 10 S. 116. — ARBEY, machine à sabots. *Mondes* IV, 3 S. 42. — ART & FRICKE's feine Holz-Vogelkäfige. *Ztg. Blechind.* 14 S. 167. — BARTA's Maschine zur Herstellung von Dachschindeln. *Dingl.* 258 S. 436. — BLEY, machine for framing timber. *Sc. Am.* 52 S. 56. — BOULT's molding, carving, paneling and dovetailing machine. *Build. a woodw.* 21 S. 17. — CHASE's box board machine. *Man. Build.* 17 S. 222. — EGAN's universal woodwarker. *Build. a. woodw.* 21 S. 157. — FAY's car tenoning and gaining machine. *Railr. G.* 18 S. 596. — Fräs- und Holzschnitz-Maschine von A. FISCHER. *Instrum. Bau* 5 S. 423; *Zt. f. Drechsler* 8 S. 23; *Pol. Not. Bl.* 40 S. 174. — Maschine zum Fräsen oder Hobeln von Bohlen und Brettern von A. FISCHER. *Masch. Constr.* 18 S. 274. — HESPE's Schrägzinkenmaschine. *Ind. Ztg.* 26 S. 343. — KIRCHNER's Universalmaschine für Zimmerarbeiten. *Desgl.* S. 16; *Baugew. Bl.* 4 S. 197; *Rev. ind.* 16 S. 325. — KÖCHY, Kraftbedarf und Leistung der Holzbearbeitungsmaschinen. *Verh. Ver. f. Gew.* S. 147. — LANGDON, care of woodworking machinery. *Build. a. woodw.* 21 S. 25. — SCHUMANN's Fräs- und Holzschnitzmaschine. *Holz. Z.* 4 S. 9. — PLESSIS, machine à trancher les bois. *Rev. ind.* 16 S. 261. — RICHARDS, wood-working machinery. *Engng.* 39 S. 164. — Combinirte Walzenhobel- und Abrichtmaschine von GEBR. SCHMALZ. *Maschinenb.* 20 S. 179. — Kreissägen und Abricht-Hobelmaschine von GEBR. SCHMALTZ. *Masch. Constr.* 18 S. 344. — SCHMIDT, Holzbearbeitungsmaschinen. *Ind. Ztg.* 26 S. 24. — VIVIÉ, Holzveredlung und Holzdecoration. *Gew. Z.* 50 S. 174; *Tischler Ztg.* 12 S. 78. — WOOD's flooring machine. *Railr. G.* 17 S. 466. — Goldleistenfabrikation. *CBl. Holz.* 48 S. 471. — Neue vierseitige Kehlformmaschine. *Tischler Ztg.* 36 S. 316. — Kehlapparat für Holzabrichtmaschinen. *Mitth. Techn. G. M.* 12 S. 184. — Holzbearbeitungsmaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 285. — Walzenhobel- und Abrichtemaschine mit Schutzvorrichtung von GEBR. SCHMALTZ. *Erfind.* 12 S. 74. — Fabrikation der Messerfourniere und der perforirten Fourniersitze. *Holz. Z.* 3 S. 263. — Abdrehen langer Stäbe. *Zt. f. Drechsler* 8 S. 17. — Holzbearbeitungsmaschine. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 775. — Erzeugung einer matten Oberfläche an Stockgriffen. *Zt. f. Drechsler* 8 S. 41. — Fabrikation der Tabakspfeifenköpfe aus Holz. *Desgl.* S. 31. — Maschine für Zimmererarbeiten. *Schw. Bauztg.* 5 S. 8. — Recent wood-working machinery. *Man. Build.* 17 S. 7, 31, 52, 57, 81, 100, 113, 126, 151, 175, 199, 223, 249, 271; *Build.* 49 S. 661; *Iron* 25 S. 271. — Woodworker's tools. *Man. Build.* 17 S. 172. — Shingle, heading and box board machine. *Am. Mach.* 8 No. 21. — Hig-speed power mortice machine. *Iron* 25 S. 289. — Machine à dresser et tourner les poulies. *Rev. industr.* 16 S. 375.

4. Holzconservirung. AMENDT, Holzimprägnirung und deren Anwendung. *Hopfen Z.* 25 S. 413. — BOULTON, conservation des bois. *Rev. industr.* 16 S. 503. — BOULTON, antiseptic treatment of timber. *Nostrand's M.* 33 S. 29. — CHALIGNY, appareil pour la préparation à la créosote des traverses. *Publ. ind.* 30 S. 295; *Bull. d'enc.* 84 S. 323. — FULLER, Dauerhaftmachen von Holzpfosten. *Am. Agr.* 44 S. 211. — HAGER's Verfahren der Holzimprägnirung, genannt Sideriren. *Z. Landw. Gew.* 5 S. 85. — HEINZERLING, Verfahren der Holzconservirung mittels einer Lösung von Paraffin, Harz, schwerem Theeröl in Benzin und andern leichtflüchtigen Kohlenwasserstoffen. *Z. f. Bauhandw.* 29 S. 81; *Elsner's M.* III, 7 S. 52; *Techn. CBl.* 3 S. 52. — The JENNINGS cool dry air process. *Mech. World* 19 S. 454. — LANG, über Holzconservirung. *Ind. Z. Rig.* 23 S. 273. — DE NANSOUTY, les mangeurs de pilotis. *Gén. civ.* 7 S. 308. — RYMER, JONES, rendering wood for building purposes non-inflammable. *Builder* 48 S. 599; *Nostrand's M.* 33 S. 55. — ZUNDEL, conservation des bois. *Rev. industr.* 16 S. 274. — ZUNDEL, imprégnation des échalas à la créosote. *Bull. Mulhouse* 55 S. 351. — Ueber das Imprägniren des Holzes. *Baugew. Z.* 17 S. 506, 525. — Imprägniren des Holzes mit Salzlösung. *Fühling's Ztg.* 34 S. 375. — Untersuchungen über das Imprägniren von Buchenholz. *WBl. Bauk.* 97 S. 483. — Conservirung von Holzpfählen. *CBl. Holz.* 51 S. 495. — Conserviren des Holzes. *Baugew. Z.* 98 S. 925; *Eng.* 59 S. 503; *Railw. Eng.* 6 S. 227; *Färberztg.* 21 S. 97; *Hopfen Z.* 25 S. 233; *Trans. Am. eng.* 14 S. 247, 297; *Arch. Feuer* 24 S. 279; *Ind. Bl.* 22 S. 174; *Must. Z.* 34 S. 343; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8172. — Holzconservirung durch Carbolineum. *CBl. Wagen.* 2 S. 42. — Phenolzinklösung zur Conservirung des Holzes. *Bierbr.* 16 S. 662. — Conservirung von Holgegenständen. *Färberztg.* 21 S. 311; *Gew. Z.* 50 S. 185. — Antiseptic treatment of timber. *Builder* 48 S. 123. — Apparatus for creosoting railway ties. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8234. — Seasoning timber. *Mech. World* 19 S. 423. — Timber drying apparatus. *Builder* 49 S. 624. — Traitement des bois pour traverses. *Rev. industr.* 16 S. 444.

5. Färben und Beizen. ANDRÉ, Holzbeizen in fester Form. *Eisen Ztg.* 6 S. 597. — Ueber Holzbeizen. *Dingl.* 257 S. 257. — ANDÈS, Normal-Farbenscala für das Beizen verschiedener Hölzer. *Zt. f. Drechsler* 8 S. 109. — ANDÈS, Versuche mit bekannten Farbstoffen neue Färbungen auf Holz herzustellen. *Erfind.* 12 S. 145. — ANDÈS, praktische Anleitung zum Beizen und Färben von Weidenruthen und Weidenschienen mit natürlichen und Theerfarbstoffen. *Korb. Ind.* S. 5. — Antike Schweizerbeize. *Zt. f. Drechsler* 8 S. 134. — Holz schwarz zu beizen. *Desgl.* S. 25. — Feste Holzbeizen. *CBl. Holz* 40 S. 479. — Eichenholzbeize *Ind. Bl.* 22 S. 327. — Ebenholzbeize (Rezept zur Anfertigung). *Baugew. Bl.* S. 688. — Blaue und grüne Holzbeizen. *Tischler Ztg.* 36 S. 316. — Beizflüssigkeiten für Holz. *Korb. Ind.* S. 3; *Ind. Bl.* 22 S. 286.

6. Holzwolle. Holzwollmaschine von ANTHON & SÖHNE. *Masch. Constr.* 18 S. 21; *Ind. Bl.* 22 S. 108; *Presse* 12 S. 96; *Gew. Bl. Würt.* 37 S. 204. — Ueber Holzwolle. *CBl. Holz.* 3 S. 40. — Holzwolle (als Verpackungs- und Polstermaterial). *Landw. W.* S. 456. — Holzwolle (aus Holzabfällen). *Zt. f. Drechsler* 24 S. 238. — Machine for making wood wool. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7615; *Ingén.* 7 S. 360. — La laine de bois. *Gén. civ.* 6 S. 321.

7. Kunstholz. COHNFELD, Verfahren zur Herstellung künstlicher Holzmassen. *Dingl.* 257 S. 298. — FRIED, Holzimitationen. *Ind. Ztg.* 26 S. 104; *Tischler Ztg.* 12 S. 9. — HARRAS, künstliche Holzmasse. *Eisen Ztg.* 6 S. 847; *Pol. Not. Bl.* 40 S. 137. — HURTIG's Verwendung der Sägespäne zur Herstellung von Kunstholz. *Zt. f. Drechsler* 8 S. 47. — RITZDORF, Verfahren, eingelegte Holzarbeiten nachzuahmen. *Desgl.* 24 S. 238. — Künst-

liche Holzmasse. *Ind. Ztg.* 26 S. 257; *Zt. f. Drechsler* 8 S. 148. — Imitation von Botenbai- oder Königsholz. *Desgl.* S. 133. — Ueber Fabrikation von Kunstholz. *CBl. Holz.* 3 S. 307. — Ornament aus Kunstholz (Figuren aus geprefsten Holzspänen mit Fournier überkleidet). *Desgl.* 50 S. 488. — Nachahmung eingelegter Holzarbeiten. *Zt. f. Drechsler* 8 S. 159.

8. Verschiedene Verwendungen. SENFF, trockene Destillation des Holzes. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 60; *Dingl.* 256 S. 556. — Verwendung der Sägespäne. *Zt. f. Drechsler* 8 S. 47. — Verwendung von Buchenholz. *CBl. Holz.* 52 S. 503. — Verwendung der amerikanischen Hölzer yellow pine und Cypresse. *Baugew. Z.* 17 S. 897.

Honig. AMTHOR, rechtsdrehender Naturhonig. *Rep. an. Chem.* 5 S. 163. — BARTH, Untersuchung und Beurtheilung des Honigs. *Pharm. Centralh.* 26 S. 87. — HAGER, Darstellung eines künstlichen Honigs aus Stärke mittelst Oxalsäure. *Z. Rübenz.* 15 S. 145; *Pharm. Centralh.* 26 S. 303. — HAGER, Erkennung eines mit Stärkezucker, sowie mit Rohrzucker verfälschten Honigs. *Desgl.* 26 S. 327; *Z. Rübenz.* 15 S. 202. — KAYSER, Nachweis eines Stärkezuckergehaltes im Honig. *Chem. Ztg.* 102 S. 1857. — KLINGER, Analyse des Honigs. *Rep. an. Chem.* 5 S. 166. — LANDERER, Honig aus Johannisbrotfrüchten auf Cypern. *Z. landw. Gew.* 5 S. 70. — SIEBEN, zur Untersuchung von Honig. *Dingl.* 255 S. 441. — SIEBEN, über die Zusammensetzung des Stärkezuckersyrups, des Honigs und über die Verfälschungen des letzteren. *Bienen Z.* S. 25, 109; *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 134. — SIEGWART, die Farbe des Honigs. *Bienen Z.* S. 110, 121. — WILEY and BROADBENT, estimation of water in glycoses, honeys etc. *Chem. News* 52 S. 280. — Giftiger Honig aus Trapezunt. *Ind. Bl.* 50 S. 397. — Eine neue Honigfälschung. *Bienen Z.* 11 S. 111.

Hopfen, s. Bier. **1. Kultur.** HERMANN, eiserne Hopfen-Gerüste. *Hopfen Z.* 25 S. 334. — KASTNER's Ringsystem für Hopfen-Drahtgerüste. *Desgl.* S. 526. — KRAUS und POTT, Hopfendrahtanlagen. *Desgl.* S. 1434, 1447. — KRAUS und POTT, Beobachtungen über die Cultur des Hopfens i. J. 1884. IX. Unterfrüchte beim Hopfenbau. *Desgl.* 129 S. 1538. — LANGER's Apparat zum Brennen von Hopfenstangen. *Desgl.* 25 S. 1201. — ORMEROD, the hop-aphis. *Brew. J.* 21 S. 97. — POTT, Erträge beim Hopfenbau. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 629. — SCHWEND's sturmsichere Hopfendrahtanlage. *Presse* 12 S. 139; *Wschr. Brauerei* 2 S. 158. — Um das Abgleiten der Hopfenranken von den Drähten zu verhüten. *Landw. W.* 50 S. 438. — Die steierische Hopfencultur. *Hopfen Z.* 132 S. 1573. — Waschen der Hopfenpflanzen behufs Bekämpfung schädlicher Insekten u. dgl. *Desgl.* 25 S. 782. — Hopfengerüste mit schiefen Steigdrähten. *Desgl.* S. 649. — Drahthopfenanlagen. *Bierbr.* 16 S. 584. — Ausstellung des Hopfenbauvereins in München. *Hopfen Z.* 25 S. 1241. — Mittel zur Bekämpfung der Krankheiten der Hopfenpflanze. *Desgl.* S. 1266. — Conservirung der Hopfenstangen. *Desgl.* S. 75 — Ueber den Hopfenbau in Ungarn i. J. 1884. *Desgl.* 133 S. 1586.

2. Behandlung und Benutzung. BREITHAUPT's Hopfenproducte. *Hopfen Z.* 25 S. 341. — FELIX, die Zerblätterung des Hopfens zwecks besserer Extraction. *Bierbr.* 16 S. 75. — KÄMMERER, Schwefeln des Hopfens. *Desgl.* S. 660; *Ind. Gew. Bl.* 52 S. 183. — KEMPE's Hopfen-Extractionsverfahren. *Hopfen Z.* S. 1074. — KIESEWALTER, das Hopfenkochen. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 647. — MÜLLER, Maschine zur Trennung der Hopfenschuppen von ihren Stielen (amerik. Patent). *Am. Bierbr.* 18 S. 165; *Hopfen Z.* 25 S. 275. — PUSCHER, Hopfenschwefeldarren. *Desgl.* S. 3. — SEBASTIAN, Hopfen-Zerkleinerungsmaschine (amerik. Patent). *Am. Bierbr.* 18 S. 350. — *Mälzer* 4 S. 735. — Anwendung des Hopfens. *Brenn. Z.* 14 S. 39, 47. — Conservirung des Hopfens. *Ind. Bl.* 22 S. 53. — Das Zerblättern des Hopfens. *Bierbr.* 50 S. 913. — Hopfenzerblätterungsmaschinen. *Desgl.* 16 S. 791. — Das Trocknen des Hopfens, Hopfengerüste mit schiefen Steigdrähten. *Mälzer* 4 S. 431. — Büchsen-Hopfen. *Hopfen Z.* 25 S. 407. — Waschen des Hopfens für Brauzwecke. *Wschr. Brauerei* 2 S. 577. — Schwefeln des Hopfens. *Hopfen Z.* 25 Nr. v. 8. Aug. — Entleeren von Hopfenbüchsen. *Bierbr.* 16 S. 48. — Extraction des Hopfens unter Hochdruck. *Desgl.* S. 547.

3. Eigenschaften und Prüfung. BUNGENER, Asparagin im Hopfen und Bitterstoffe des Hopfens. *Wschr. Brauerei* 2 S. 496, 513; *Z. Brauw.* 8 S. 267; *Hopfen Z.* 25 Nr. v. 8. Aug. — EHRICH, Beurtheilung des Hopfens. *Bierbr.* 16 S. 95. — GRIESS, HARROW und GRIESSMAYER, über das Vorkommen des Cholin's im Hopfen. *CBl. Agrik. Chem.* 12 S. 824; *Dingl.* 256 S. 520; *Z. Brauw.* 8 S. 167; *Ber. chem. Ges.* 18 S. 717. — GRIESSMAYER, Lecithingehalt des Hopfens. *Hopfen Z.* 25 S. 1205. — HAYDUCK, Untersuchung über die Bedeutung des Hopfens für die Haltbarkeit des Bieres. *Wschr. Brauerei* 2 S. 267. — Wirkung des Hopfens, Kritik einer Arbeit von HAYDUCK. *Hopfen Z.* 25 S. 795 — Hopeïn, das Alkaloïd des Hopfens. *Wschr. Brauerei* 2 S. 590. — LANDERER, Hopfen-Sammlung in Griechenland. *Mälzer* 4 S. 157. — WILLIAM und SPRINGMÜHL, Hopfenuntersuchungen. *Hopfen Z.* 25 Nr. v. 8. Aug. — Hopfenalkaloïde. *Wschr. Brauerei* 2 S. 418. — Das Hopfenöl vom zymotechnischen und physiologischen Standpunkte. *Am. Bierbr.* 18 S. 211. — Hopfen- und Gerste-Ausstellung im Münchener Glaspalast. *Hopfen Z.* 25 S. 1277. — Resinous matter of hops. *Brew. J.* 21 S. 328, 329.

Horn. Metallisirung des Hornes. *Pharm. Centralh.* 51 S. 606; *Ind. Bl.* 22 S. 382. — Hornabfälle zu formen. *Zt. f. Drechsler* 8 S. 65. — Horn roth zu färben. *Desgl.* 24 S. 237. — Fabrikation der Hornknöpfe. *Desgl.* 8 S. 139.

Hufbeschlag. ABLEITNER, Altes und Neues aus der Hufbeschlagtechnik. *Huf* 3 S. 127, 151.. — Die Hufeisen mit Taueinlagen von ARNSTEIN & MARTIN. *Presse* 12 S. 408. — CHARLES' horseshoe. *Sc. Am.* 53 S. 372. — Ferrure CHARLIER. *J. d'agric.* 49, 1 S. 130. — CHELCHOVSKY, Art, bei bösen Pferden den Hinterfufs aufzuheben. *Huf* 3 S. 135. — Patenthufeisen von FUNKE & HUECK. *Desgl.* 3 S. 97. — FUNCKE und HUECK, Fabrikhufeisen (System LUCHAIRE). *Huf.* 12 S. 189. — GILLON und WALLHOUSE, Verbesserung des Pferdebeschlages durch Anwendung des Bessemerstahls. *Huf* 3 S. 28. — HEUZÉ, ferrure du cheval et du mulet. *J. d'agric.* 49, 2 S. 817. — KALNING, Kautschuk als Strahlunterlage beim geschlossenen Hufeisen. *Huf* 3 S. 17. — KLIEMCHEN, Patenthufeisen von FUNCKE & HUECK. *Desgl.* 3 S. 173. — LUNGWITZ, antike Hufeisen. *Desgl.* S. 103. — MÜLLER, Einführung und Entwicklung des verbesserten englischen Hufbeschlages in Deutschland. *Desgl.* S. 1 und 19. — GRAF ZU MÜNSTER-MORITZBURG, das modifizirte CHARLIER-Eisen. *Desgl.* S. 33. — PRYOR's horseshoe. *Sc. Am.* 52 S. 51. — Hufeisen mit auswechselbarem Griffe und auswechselbaren Stollen von RUSCHMEYER. *Landw. Jahrb.* S. 107. — SCHÄFER, Anfertigung von Schraubstollen in der Beschlagschmiede. *Huf* 3 S. 5. — SCHWAAB's horse shoe. *Sc. Am.* 53 S. 194. — STEVEN's horse shoe. *Sc. Am.* 53 S. 226. — Hufnägelfabrikation. *Huf* 2 S. 23, 37. — Maschine zur Erzeugung von Hufnägelwerkstücken auf kaltem Wege von WILLS. *Masch. Constr.* 18 S. 206. —

Hufeisen aus Käse. *Huf* 3 S. 44. — Hufeisen und beschlagene Hufe auf der Budapester Landes-Ausstellung 1885. *Desgl.* S. 169. — Neuerungen in der Herstellung von Hufeisen. *Masch. Constr.* 18 S. 148.

Hutmacherei. HÖDL, Farbstoffe für die Filzfärberei. *Hutm. Ztg.* VI, 32 S. 2. — HÖDL, Chemikalien, welche in der Hutfabrikation technische Verwerthung finden. *Desgl.* 16 Nr. 29. — LOCKE, machine for sewing linings in hat bodies. *Sc. Am.* 52 S. 198. — MONTANUS, Vorschläge zur zeitgemäfsen Umgestaltung des Krempelwesens in der Hut- und Filzfabrikation. *Hutm. Ztg.* 13. — Schwarzer Filzhut. *Desgl.* XVI, 34 S. 2. — Steifen von Filzhüten. *Desgl.* XVI, 38 S. 2. — Hutschleif-Maschine. *Desgl.* XVI, 39 S. 3. — Appretur von Italiener- und Florentiner-Hüten. *Desgl.* XVI, 32 S. 2. — Waschen und Appretiren von Strohhüten. *Desgl.* XVI, 36 S. 2. — Hutwaschmaschine. *Desgl.* XVI, 45 S. 3. — Brüsseler Appretur. *Desgl.* XVI, 33 S. 2. — Die Mode (Strohhutbranche). *Desgl.* 11. — Damenhüte, Putz u. s. w. *Desgl.* 11. — Vorschläge zur zeitgemäfsen Umgestaltung des Krempelwesens in der Hut- und Filzfabrikation. *Desgl.* 12. — Eine neue Filzhut- und eine neue Strohhutpresse. *Desgl.* 16 Nr. 31. — Mordants pour chapellerie. *Teint.* 14 S. 136.

Hüttenwesen, siehe die einzelnen Metalle; Aufbereitung; Formerei und Giefserei; Gebläse; Probirkunst. 1. **Allgemeines.** COWLES, electric smelting process. *El. Rev. N. Y.* 7 Nr. 3 S. 8. — GAUTIER, prétendus perfectionnements dans la métallurgie. *Gén. civ.* 6 S. 394. — LEVY, Kupferhüttenwesen in Wales. *Berg Ztg.* 44 S. 396, 439, 469, 485, 497, 507. — PRIWOZNIK, Analysen von Producten österreichischer Hüttenwerke. *Desgl.* S. 224. — SOULAGES, metallurgische Prozesse. *Desgl.* S. 113. — electrolytic refining of copper. *El. Rev. N. Y.* 6 Nr. 22 S. 1. — L'industrie métallurgique à Bilbao. *Gén. civ.* 6 S. 268.

2. **Metallgewinnung.** CLAUSS, das Eisenhüttenwerk Thale. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 803. — KEITH, electric-metallurgy. *Frankl. J.* 119 S. 81. — LUNYT, Gewinnung der edlen Metalle auf den Harzer Hütten. *Berg Ztg.* 44 S. 232. — MARCHESE, traitement électrolytique des minerais. *Mon. ind.* 12 S. 307. — PIKE's amalgamator. *Sc. Am.* 53 S. 306. — ST. HUNT, an electrical furnace for reducing refractory ores. *Chem. News* 52 S. 235. — Metallgewinnung mittelst Elektrizität. *El. Rundschau* 12 S. 150. — Traitement électrolytique des minerais métalliques. *Rev. univ.* II, 17 S. 563.

3. **Oefen.** ANSTIN, mexican cupellation-hearth. *Trans. min. eng.* 13 S. 41. — BARNES, water-gas furnaces at Elgin. *Trans. min. eng.* 12 S. 359. — BRÜCKNER, Drehofen zum Rösten von Erzen. *Dingl.* 255 S. 73. — COWLES' electric furnace. *Sc. Am.* 20 S. 8112; *J. of sc.* III, 30 S. 308. — ENGERT, the blow-pipe flame furnace. *Soc. Eng.* S. 185. — GMELIN's cupola. *Eng.* 59 S. 3. — HOLLENBERG, der HERBERTZ'sche Dampfstrahl-Kupolofen. *Berg Ztg.* 51 S. 542. — HUNT, electrical furnace for reducing refractory ores. *Electr.* 15 S. 411; *El. Rev.* 17 S. 372. — JÜNGST, Schmelzversuche im Ibrügger-Cupolofen. *Eisen Ztg.* 6 S. 678. — LEDEBUR, über das Cupolofenschmelzen in alter und neuer Zeit. *Desgl.* 6 S. 239. — LUNG's Winderhitzer. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 652. — LÜRMANN, Schmelzofen mit Wassergasbetrieb. *Desgl.* S. 592. — RILEY's cupola furnace. *Engng.* 40 S. 236; *Mech. World* 19 S. 235. — RILEY, new form of cupola furnace. *Engng.* 40 S. 278; *Can. Mag.* 13 S. 342; *Iron A.* 36 Nr. 20; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8187. — SCHEIDHAUER (Vortrag), die Eigenschaften der feuerfesten Materialien und ihre Verwendung in der metallurgischen Industrie. *Berg-Ztg.* 49 S. 523; *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 821; *Berg-Ztg.* 44 S. 523. — SEGER, kleiner Probir- und Schmelzofen. *Sprechsaal* 18 S. 632. — The SPENCE de sulphurizing furnace. *Trans. min. eng.* 13 S. 345. — STEWART's cupola. *Inv.* 6 S. 820. — STEWART's rapid smelting plant. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7900; *Iron* 25 S. 354. — Ausgleichkammern als Ersatz der Glühöfen. *Ind. Ztg.* 26 S. 5. — Electric smelting. *Engng.* 40 S. 256.

4. **Abbrände, Hüttengase und -Rauch.** DICKSON MANUFACTURING COMP., Schöpfrad zur Beförderung von Verhüttungsrückständen. *Dingl.* 255 S. 85. — KÖNIG, Beschädigung der Vegetation durch Salzsäure- und Schwefligsäure-Dämpfe aus Hüttenrauch u. dgl. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 418. — SCHLÖSSER & ERNST, Gewinnung des Flugstaubs in den Rauchkanälen und Condensationsräumen von Hüttenwerken, Fabriken, Dampfkessel- und sonstigen Feuerungsanlagen. *Ind. Bl.* 22 S. 213. — WALKER, Anwendung der Elektricität zur Condensation des Hüttenrauchs. *Berg Ztg.* 44 S. 253.

Hydrazin. BALBIANO, sulla canfofenidrazina. *Gaz. chim. it.* 15 S. 46. — BLADIN, von Dicyanphenylhydrazin abgeleitete Verbindungen. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1544. — BLADIN, Verbindungen, welche sich von Dicyanphenylhydrazin ableiten. *Desgl.* S. 2907. — ELBERS, Verbindungen der Hydrazine mit Keton- und Aldehydsäuren. *Liebig's Ann.* 227 S. 340. — ESCALES, Phenylhydrazin gegen Sulfinsäuren. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 893. — FISCHER und TAFEL, Hydrazine der Zimmtsäure. *Liebig's Ann.* 227 S. 303. — GALLINEK und V. RICHTER, über die Sulfurirung der Phenylhydrazine. *Ber. chem. Ges.* 17 S. 3172. — HOPPE-SEYLER, Wirkung des Phenylhydrazins auf den Organismus. *Z. phys. Chem.* 9 S. 34. — KNORR, die Einwirkung von Diacetbernsteinsäureester auf Phenylhydrazin. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1568. — KNORR und BLANK, Einwirkung des Benzoylacetessigesters auf Phenylhydrazin. *Desgl.* S. 311. — KNORR und BLANK, Einwirkung von Acetbenzalessigester auf Phenylhydrazin. *Desgl.* S. 931. — KNORR und GÖDICKE, Einwirkung des *p*- und *o*-Nitrobenzoylacetessigester auf Phenylhydrazin. *Desgl.* S. 2256. — LIMPRICHT, Hydrazinverbindungen. *Desgl.* S. 2193. — V. MEYER, über ein im käuflichen Phenylhydrazin enthaltenes Product. *J. prakt. Chem.* 32 S. 430. — TAFEL, Benzoylderivate des Phenylhydrazins. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1739.

Hydrodynamik. V. BEZOLD, über Strömungsfiguren in Flüssigkeiten. *Pogg. Ann.* N. F. 24 S. 569. — V. BEZOLD, nachträgliche Bemerkung zu der Abhandlung „über Strömungsfiguren in Flüssigkeiten". *Desgl.* 11 S. 407. — DE CALIGNY, expériences sur des phénomènes du mouvement de l'eau dans un appareil employé à élever de l'eau au moyen d'une chute motrice. *Compt. r.* 100 S. 419. — COOKE, the hydrodynamic researches of BJERKNES. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7840; *Engng.* 39 S. 304. — DECHARME, expériences hydrodynamiques. *Ann. d. chim.* VI, 6 S. 329. — DONALDSON, new hydraulic formulae. *Eng.* 60 S. 253. — GERLACH, einige Bemerkungen über den Widerstand, den eine ebene Platte und ein Keil von einer gleichförmig strömenden Flüssigkeit erfährt. *Civiling.* 31 S. 77. — KÖTSCHAU, Studien über Flüssigkeitsbewegungen. *Pogg. Ann.* 12 S. 530. — DE SAINT-VENANT, mouvement des molécules de l'onde dite solitaire, propagée à la surface de l'eau d'un canal. *Compt. r.* 24 S. 1215. — STEARNS, flow of water in a 48-inch pipe. *Trans. am. eng.* 14 S. 1. — VAUTHIER, entraînement des vases par les eaux courantes. *Chron. ind.* 8 S. 437. — VODICKA, Versuche über die Bewegung des Wassers in Röhren, speciell in Syphons. *J. f. Gasbel.* 28 S. 163. — WESTON, ascertaining the force of water ram in pipes. *Trans. am. eng.* 14 S. 238.

Hydrologie, s. Wasser, Wasserbau. BROWNE, measurement of the flow of water in ditches. *Nostrand's M.* 32 S. 425. — BOWIE, measurement and flow of water in ditches. *Desgl.* S. 31. — EMERY, measurement and flow of water in ditches. *Desgl.* S. 289. — FONTÈS, rôle de la rotation de la terre, dans la déviation des cours d'eau à la surface du globe. *Compt. r.* 23 S. 1141. — FRIPP, the River Buffalo. *Proc. civ. eng.* 81 S. 241. — GLASENAPP, über Tiefbrunnen und Tiefbrunnen-Wasser der baltischen Provinzen und der angrenzenden Gouvernements. *Ind. Z. Rig.* 20 S. 240. — GUÉRARD, mauth of the Rhône. *Proc. civ. eng.* 82 S. 305. — KOTLJÄREWSKI's Hydrograph. *Ind. Z. Rig.* 11 S. 72. — KRÖBER, Versuche über die Beziehungen zwischen Spiegelabsenkung und Ergiebigkeit der Quellen. *J. f. Gasbel.* 28 S. 853. — MICELI, bonificazione idraulica della Macchia della Tavola. *Giorn. gen. civ.* 23 S. 218. — PIERCE, measurement of flow of water in ditches. *Nostrand's M.* 32 S. 464, 470. — REITZ, registrirender Fluthmesser. *Instrum. Kunde* 5 S. 165. — RINGEL, über die Messung der Wassergeschwindigkeit in gröfseren Flüssen und die hydrometrischen Apparate und Methoden des Herrn Professor HAVLACHER in Prag. *Civiling.* 31 S. 357. — SALLES, flow through submerged inlets. *Nostrand's M.* 32 S. 473. — SANTINI, effetti idraulici delle esandazioni dei fiumi. *Giorn. gen. civ.* 23 S. 86. — SASSE, Ermittelung der Wasserkräfte im Quellengenbiete. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 863. — SCARPARI, effette idraulico e luce delle grandi chiaviche di scolo a mare. *Giorn. gen. civ.* 23 S. 172. — SCHRADER, Ankündigung und Verlauf der Sommer-Hochwasser. (Elbe) *Z. Hann.* 31 S. 98. — SHELFORD, rivers flowing into tideless seas. *Proc. civ. eng.* 82 S. 2. — SOYKA, Experimentelles zur Theorie der Grundwasserschwankungen (Vortrag auf der 58. Naturforscherversammlung). *Viertelj. Schr. G.* 4 S. 592. — SUCHIER, über die Messung der Geschwindigkeit der Meeresströmungen in grofsen Tiefen mittelst des hydrometrischen Flügels. *Z. Hann.* 31 S. 373; *Dingl.* 257 S. 218. — Neigung der isothermen Schichten im Genfer See. *Naturforscher* 52 S. 486. — Die hydrometrische Prüfungsanstalt, München. *CBl. Bauv.* 5 S. 193. — Hydrologie des Seinegebietes. *Desgl.* S. 18. — Wasserbehälter zur Verminderung der Hochwässer der Ströme. *Ann. f. Gew.* 17 S. 180. — Ueber die Gesetzmäfsigkeit der Niveauschwankungen in Binnenseen. *Naturforscher* 50 S. 470. — Mouvement des fonds de l'estuaire de la Seine. *Gén. civ.* 7 S. 330. — Les fonds de la Loire entre la mer et St. Nazaire. *Ann. d. constr.* 31 S. 17.

Hydroxylamin. DIVERS a SHIMIDZU, the specific action of a mixture of sulphuric and nitric acids upon zinc in the production of hydroxylamine. *J. chem. soc.* 47 S. 597. — FOSTER-MORLEY, Darstellung von salzsaurem Hyroxylamin aus Knallquecksilber. *Phot. Corr.* 22 S. 89. — LOSSEN, die Struktur der Hydroxylaminderivate. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1189.

Hygrometer. BOURBOUZE, nouveaux modèle d'hygromètres. *Compt. r.* 100 S. 1538; *J. d. phys* 4 S. 425; *Nat.* 13, 2 S. 198. — HAZEN's condensing hygromèter. *Am. Journ.* III, 30 S. 435. — SIRE, sur deux types nouveaux d'hygromètres à condensation. *Compt. r.* 101 S. 638; *Mondes* IV, 2 S. 91; *Nat.* 13, 2 S. 411.

I.

Indicatoren. AMICE, steam engine indicator *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7530. — ASHTON, indicateur dynamométrique. *Chron. ind.* 8 S. 497. — BLYTHWOOD's indicator. *Eng.* 60 S. 400. — CLARKE's indicator. *Mech.* 6 S. 324. — CLARKE & LOW, neuere Indicatoren für Dampfmaschinen. *Dingl.* 257 S. 303. — FRESE, Beeinflussung des Indicatordiagramms durch die Art der Anbringung des Indicators. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 769. — GENT's pendulum indicator. *Engl. Mech.* 42 S. 71. — GRIMSHAW, locomotive indication. *J. railw. appl.* 4 S. 152. — GRIMSHAW, duplex cylinder indicator. *Man. Build.* 17 S. 16. — HITCHON's indicator. *Text. Man.* 11 S. 548. — KAPTEYN's train pipe indicator. *Engng.* 40 S. 348. — DE LAHARPE, réducteur différentiel pour les essais par l'indicateur. *Gén. civ.* 8 S. 108. — MACKENZIE's indicator. *Mech. World* 18 S. 317. — ORME's indicator for roving frames. *Text. Man.* 11 S. 551. — REYNOLDS, theory of the indicator. *Proc. civ. eng.* 82 S. 232; *Engl. Mech.* 41 S. 318. — REYNOLDS, indicator diagrams. *Engng.* 39 S. 659; *Eng.* 59 S. 434. — REYNOLD, the steam indicator. *Nature* 32 S. 137; *El. Rev.* 16 S. 523. — The reflecting indicator. *Mech. World* 18 S. 357. — Tabor indicator. *Am. Mach.* 8 Nr. 52. — The indicator in France. *Mech. World* 19 S. 264. — Indicator diagrams. *Railr. G.* 17 S. 1.

Indigogruppe. ANTRICK, Benzylindol. *Liebig's Ann.* 227 S. 360. — BAEYER und LAZARUS, Condensationsproducte des Isatins. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2637. — KOLBE, Beiträge zur Ermittelung der chemischen Constitution des Isatins. *J. prakt. Chem.* 30 S. 467. — V. MEYER, über Isatosäure (Nachtrag zu H. KOLBE's Beitr. z. Erm. d. chem. Constit. d. Isatins). *Desgl.* S. 484. — LÖW, über Indigocarbonsäure. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 947. — PANACTOVIC, über *p*-Methylisatosäure und ihre Derivate. *J. prakt. Chem.* 31 S. 122.

Industrie. BÖDIKER, amtliche Nachrichten des Reichs-Versicherungsamts. *Sprechsaal* 50 S. 757. — BUCHER, Werkstattlehre und Lehrwerkstätte. *Rundsch. Maschinenl.* S. 274, 285. — BUECK, industrielle Conventionen. *Stahl* 5 S. 235. — BUECK, die deutsche nationale Ausstellung im Jahre 1888. *Desgl.* S. 319. — DAMBAGH, Musterschutz und Nachbildungsrecht. *Gew. Bl. Bresl.* 31 S. 34; *Central Ztg.* 6 S. 34. — FABRI, die wirthschaftlichen Vortheile der Colonialpolitik. *Stahl* 5 S. 6. — GERHARDT, Beschlüsse des Genossenschaftsvorstandes der Rhein-Westfälischen Baugewerks-Berufsgenossenschaft. *Baugew. Z.* 96 S. 910. — HALME, Unfälle in der Industrie. *Zuckerind.* 10 S. 1500. — HUPFELD, die Folgen einer Zollunion mit Deutschland für die österreichische Eisenindustrie. *Z. O. f. Bergw.* 49 S. 751. — KRIELE, die Lage der deutschen Teppich- und Decken-Industrie. *Wolleng.* 98 S. 1653. — LANDERER, die griechische Industrie. *Z. landw. Gew.* 5 S. 157. — LANGE, Grofscapital und Kleingewerbe (Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft des deutschen Handwerks). *Zt. f. Drechsler* 24 S. 232. — LEDEBUR, altchinesische Gewerbekunde. *Ann. f. Gew.* 16 S. 191. — PFAFF, das Maschinenwesen auf der Budapester Ausstellung. *Mitth. Techn. G. M.* 9 S. 129. — STUART bezw. J. STEVENSON, über die Verwendung von Maschinen statt Handarbeit in der chemischen Industrie. *Dingl.* 256 S. 464. — WEBER, die japanische Industrie. *J. Goldschm.* 5 S. 17. — Zur Lage der Textilindustrie im sächsischen Voigtlande. *CBl. f. Text. Ind.* 50 S. 1418. — Grundzüge zu einer Geschäftsordnung für typographische Etablissements. *J. f. Buchdr.* 46 S. 997. — Zu den Lohnbewegungen in Berlin. *Tischler Ztg.* 35 S. 303. — Zur Entwickelung der Kleinindustrie (Kleinmotoren). *Pol. Not. Bl.* 23 S. 385. — Ein- und Ausfuhr (von Textilwaaren) im deutschen Zollgebiet. *Wolleng.* 99 S. 1671. — Die Lohnbewegung (der Bauhandwerker) in Berlin. *Baugew.*

Z. 96 S. 905. — Anmeldepflicht der kleineren (Bauhandwerker-) Betriebe (zur Berufsgenossenschaft). *Desgl.* S. 905. — Ueber den Begriff „Fabrik" mit Bezug auf das Unfallversicherungsgesetz. *Tischler Ztg.* 36 S. 315. — Bitte des Präsidiums des Bayerischen Handwerkerbundes um Beseitigung resp. Verringerung des Gewerbebetriebes in den Strafanstalten. *Desgl.* 35 S. 306. — Der Geschäftsgang der Berliner Industrie. *Ind. Ztg.* 48 S. 484. — Die Erörterungen der Handels- und Gewerbekammer in Chemnitz über die Sonntagsarbeit. *Desgl.* S. 483. — Beitrag zur Geschichte der Bildung der Berufsgenossenschaften. *Stahl* 5 S. 151. — Zur Frage der Verstaatlichung des Versicherungswesens. *Ind. Ztg.* 49 S. 492. — Deutsche Montanindustrie und Eisenbahnen in China. *Eisen Ztg.* 50 S. 943. — Sind Vereinbarungen mit unseren Arbeitern möglich? *Baugew. Z.* 101 S. 947. — Deutsche Intelligenz und deutsche Arbeit im Wettkampf mit der Industrie des Auslandes. *Wolleng.* 100 S. 1685. — Ein Gewerbetreibender über das Kleingewerbe. *Eisen Ztg.* 50 S. 941. — Deutsche Schundwaare? II. *Desgl.* 51 S. 957. — Vorschriften zur Verhütung von Unfällen. *Hopfen Z.* 128 S. 1528. — Eine Mahnung an unsere Industriellen (Einflufs der Zölle). *Ind. Ztg.* 49 S. 493. — Nochmals zur Verdächtigung deutscher Firmen im Auslande. *Chem. Ztg.* 98 S. 1769. — Ursachen der Ueberproduction und des Sinkens der Preise. *Tischler Ztg.* 38 S 330. — Maschinen und Handwerk. *Desgl.* S. 329. — Die Doppel-Währung. *Patent-Anwalt* 106 S. 1421. — Die Währungsfrage in der Delegirtenversammlung des Centralverbandes deutscher Industrieller, 5. Octocer 1885, Köln. *Stahl* 12 S. 697. — Norwegisches Markenschutz-Gesetz. *Patent-Anwalt* S. 1325. — Holländisches Markenschutzgesetz. *Desgl.* S. 1373. — Das Interesse der Industriellen an der Währungsfrage und dem Wohlergehen der Landwirthschaft. *Hutm. Ztg.* 11. — Ueber den Verfall der französischen Seidenindustrie. *Wolleng.* 98 S. 1656. — Antwerpener Ausstellung. *Berg. Ztg.* 44 S. 267, 327, 339, 357, 409, 426, 445, 467, 483, 494, 510, 520. — Nürnberger Ausstellung von Arbeiten aus edlen Metallen und Legirungen. *Desgl.* S. 207. — Die italienische Korallenindustrie. *J. Goldschm.* 5 S. 43. — Ein Urtheil über die Bijouteriewaarenfabrikation. *J. Uhrmk.* 51 S. 403. — Die telephonische Industrie in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika (Statistik). *Schlosser Z.* 22 S. 292.

Injectoren. BORLAND, HUMER, METCALFE u. A., über Neuerungen an Injectoren. *Dingl.* 255 S. 10; *Eng.* 59 S. 305. — DÜLKEN, saugender Injector für Locomotiven. *Dingl.* 255 S. 283. — The GRESHAM re-starting injector. *Am. Mach.* 8 No. 47; *Eng.* 60 S. 372; *Mech. World* 19 S. 371; *Can. Mag.* 13 S. 380; *Engl. Mech.* 42 S. 23. — GRESHAM's self-acting injector. *Coll. Guard* 50 S. 774. — HAMER, injecteur à vapeur d'échappement. *Ann. ind.* 17, 1 S. 372. — HOLDEN, exhaust steam injector. *Eng.* 59 S. 296; *Mech. World* 18 S. 372. — JENKS, union injector. *Text. Rec.* 6 S. 80; *Am. Mach.* 8 No. 5. — Injecteur RUE, *Chron. ind.* 8 S. 609. — Ejector condenser. *Iron* 26 S. 84. — Injectors, Invention exhibition. *Engng.* 39 S. 479. — The Standard injector. *J. railw. appl.* 5 S. 326. — Patent exhaust steam injector. *Mech. World* 18 S. 405. — The *unique* single tube injector. *Sc. Am.* 52 S. 388.

Instrumente, mathematische und astronomische, s. Mefsapparate n. gen., Vermessungswesen. ABDANK, les intégraphes. *Lum. él.* 18 S. 49. — AMAGAT, über ein dem Sextanten analoges Instrument zur Messung der Horizontalprojectionen von Winkeln. *Instrum. Kunde* 5 S. 366. — BARBER's dividers and calipers. *Sc. Am.* 52 S. 226. — BOYS, the slide rule. *Carp.* 17 S. 403; *Nostrand's M.* 33 S. 512. — CHRISMAR, neue Mefsspreize für Theodolitmessungen. *Berg. Ztg.* 44 S. 7. — COSTIESCO, équerre-graphomètre ou quadrant de campagne. *Rev. d'art.* 25 S. 339. — CZERMAK und HIECKE, Vorrichtung für Pendelbeobachtungen auf graphischem Wege. *Central Ztg.* 6 S. 217. — EDMONDSON's calculating machine. *Inv.* 6 S. 819. — GELCICH, über künstliche Horizonte. *Instrum. Kunde* 5 S. 57. — GELCICH, die nautischen Winkelmefs-Instrumente. *Mitth. Seew.* 13 S. 530. — GELCICH, nautische Diagramm-Instrumente und Rechenapparate. *Central Ztg.* 6 S. 9. — HAMMER, neue graphisch-mechanische Methode zur Auflösung numerischer Gleichungen. *Civiling.* 31 S. 275. — HEELE, Klinostat. *Instrum. Kunde* 5 S. 122. — HILGER, Sonnen-Ocular. *Desgl.* S. 66. — IRWIN, machine pour obtenir en mer les longitudes. *Rev. chron.* 31 S. 283. — KNOTT's ellipsograph. *Engng.* 39 S. 221; *Engl. Mech.* 40 S. 512. — VON KONKOLY, Kometensucher nach WINNECKE. *Central Ztg.* 6 S. 241. — KUCHINKA, die elektro-ballistischen Chronographen auf der Wiener elektrischen Ausstellung. *Mitth. Art.* 16 S. 389. — LAURENT, appareils pour contrôler les surfaces, courbes sphériques ou cylindriques. *J. d. phys.* 4 S. 361. — MAC CRACKIN, the turning circle. *Proc. Nav. Inst.* 11 S. 265. — MACK, Notiz über den Winkelspiegel. *Rep. Phys.* 21 S. 567. — MARKS, uses of a line-divider. *Phil. Mag.* V. 19 S. 280; *Nature* 31 S. 275. — MAYER, Distanzmesser. *Waffenschm.* 4 S. 112. MÖNNICH, über eine neue Fallmaschine. *Z. Electrot.* 3 S. 231, 275. — MORA, circuli-diviseur. *Nat.* 13, 1 S. 76.; *Mondes* 4, 12 S. 44. — NAPOLI ET ABDANK-ABAKANOWITZ. Sur un nouveau modèle d'intégraphe. *Compt. r.* 101 S 592. *Lum. él* 17 S. 529. — NOBERT's ruling machine. *Sc. Am.* 20 S. 8285. — OLDENBURGER: Mora's Kreis- und Winkeltheiler. *Instrum.-Kunde* 12 S. 436. – OLIVIER's mathematical reel. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7819. — PASCHWITZ, Orientirungs-Compafs. Mitth. Art. 16 Not. S. 138. PERAUX, machine à diviser. Bull. d'enc. 84 S. 437. — PRZYBORSKI, Taschencompafs mit umlegbaren Dioptern. *Berg. Ztg.* 44 S. 407. — PUCHERNA, Chronographen der Neuzeit *Mitth. Seew.* 13 S. 474. — ROGERS, über die am aufgestellten Instrument vorzunehmende Original-Eintheilung des Harvard-College-Meridiankreises. *Instrum. Kunde.* 5 S. 202. — SHAW, mechanical integrators. *Engng.* 39 S. 536; *Nostrand's M.* 33 S. 395, 441; *Proc. Civ. Eng.* 82. S. 75. — THOMAS, échelle proportionnelle. *Rev. ind.* 16 S. 84. — TUCHER, percentographe. *Chron. ind.* 8 S. 186; *Nat.* 13, 1 S 384. — WHITELAW's theodolite. *Iron* 25 S. 533. — WOOD's adjustable geometrical ruler. *Inv.* 6 S. 516. — Der Curven-Winkelkopf. *Wbl. Bauk.* 7. S. 186. — The slide rule. *Nature* 32. S. 627. — The integraph. *Sc. Am. Suppl.* 20. S 8204. — The circle divider. *Sc. Am. Suppl.* 19. S. 7706. — Combined beam compasses and calipers. *Iron A.* 35. No. 21.

Instrumente, n. gen. BREZINA, Goniometer der k. k. geologischen Reichsanstalt. *Central-Ztg.* 6 S. 85. — DAURER, ein Universal-Pachytrop. *Rep. Phys.* 21 S. 281. — Le physiographe DELAPIERRE. *Nat.* 13, 2 S. 189. — LAUSSEDAT, the telemetrograph. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7975. — LEHMAN, the EGE-WALTER protector. *Eng. Club* 4 S. 299. — MAC LEAD, philosophical instruments, Inventions-Exhibition. *J. of arts* 33 S. 942. — MEHRTENS, Spur- und Neigungsmesser für Eisenbahnen. *Organ* 22 S. 120. — OCHOROWICZ, das Hypnoskop. *Gaea* 21 S. 430; *Engl. Mech.* 40 S. 512. — SANDEMAN, distributeur automatique de cartes postales. *Nat.* 13, 2 S. 333. — Das Hypnoskop. *Pharm. Centralh.* 52 S. 617; *L'Electr.* 9 S. 215. — The physiograph.

Sc. Am. Suppl. 20 S. 8158; *Iron* 26 S. 479. — Physical exhibits, Invention exhibition. *Engng.* 39 S. 491. — Scientifics instrument, Inventions exhibition. *Desgl.* 40 S. 397.

Iridium. BERNHARDT, Iridiumgewinnung. *Apoth. Z.* 5 S. 720. — DUDLEY, the iridium industry. *Trans. min. eng.* 12 S. 577. — PERRY, Giefsen, Entphosphorn und Galvanotechnik des Iridiums. *Instrum. Kunde* 5 S. 173; *Ind. Bl.* 22 S. 228; *Chem. News* 51 S. 31. — VINCENT, sur trois nouveaux composés de l'iridium. *Compt. r.* 100 S. 112; *Bull. Soc. chim.* 43 S. 153; — Iridium-Legirung. *Schlosser Z.* 3 S. 53. — Darstellung, Verarbeitung und Verwendung des Iridiums. *Elsner's M.* 3 S. 55. — L'iridium et ses applications. *Bull. d'enc.* 84 S. 274. — L'industrie de l'iridium. *Mon. ind.* 12 S. 301.

J.

Jod. HARVEY & NORTH, über Jod-Gewinnung in Peru. *Dingl.* 255 S. 299. — HOLTON, the separation of Jodine and Bromine. *Chem. J.* 4 S. 249. — MÜNTZ, oxydation de l'iode dans la nitrification naturelle. *Rev. industr.* 16 S. 209. — TOMLINSON, bleacking of iodite of starch by means of heat. *Phil. Mag.* V, 20 S. 168. — WEISS, Jodanalyse. *Rep. anal. Chem.* 5 S. 202.

Jodverbindungen. FALLIÈRE, mafsanalytische Untersuchung von Jodkalium. *Dingl.* 258 S. 428. — HAGER, Jodoformium absolutum. *Pharm. Centrah.* 26 S. 446. — RASCHIG, Jodstickstoff. *Liebig's Ann.* 230 S. 212. — RASCHIG, Verhalten einiger organischer Jodstickstoffe. *Desgl.* S. 221. — SCHERING, Verfahren zur Herstellung von Jodoform, Bromoform und Chloroform. *Dingl.* 255 S. 88. — STOUT, durch Vanillin, Cumarin oder Zimmtsäure deodorisirtes Jodoform. *Apoth. Z.* 6 S. 372.

Jute. LUECKE, die Jute. *Ind. Ztg.* 26 S. 56. — Das Bleichen der Jute. *CBl. f. Text. Ind.* 51 S. 1447.

K.

Käse, s. Milch. ENGLING, Milchreagens für Käsereien. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 574. — ENGLING, die anorganischen Bestandtheile der Labkäse. Das Caseïn in der Kuhmilch und die Labfermentwirkung. *Desgl.* S. 637, 639. — HERZ, über schwarzen Käse. *Desgl.* 12 S. 854. — V. KLENZE, Verdaulichkeit verschiedener Käsearten. *Desgl.* 14 S. 564; *Milch-Ztg.* 14 S. 369. — KLENZE, Magerkäse mit Fettzusatz. *Desgl.* 52 S. 820. — V. KLENZE, Fabrikation des Zigers und der Molkenbutter. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 131. — LESNE, fabrication du fromage de Gérardmer. *J. d'agr.* 49, 2 S. 128. — LEUTNER, Zusammensetzung des Krutt, eines Käses der Kirgisen. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 501. — MÜLLER, Verwerthung von Magermilch zu verschiedenen Arten Käse. *Fühling's Ztg.* 34 S. 249. — RÖSE und SCHULZE, Bestandtheile des Emmenthaler Käses. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 266. — SCHRODT, zur Fabrikation von Magerkäsen. *Landw. W. Schl. Holst.* 48 S. 732. — Verdaulichkeit verschiedener Käsesorten. *Z. Landw. Gew.* 5 S. 166.

— Bereitung von Buttermilchkäse. *Fühling's Ztg.* 34 S. 50.

Kaffee. FILLER & HINSCH, Dampfapparat für Kaffee, Cichorien, Cacao, Malz und Kaffee-Surrogate etc. *Eisen Ztg.* 6 S. 231. — LANDERER, Kaffee-Surrogate im Oriente. *Z. Landw. Gew.* 4 S. 70.

Kalium und Verbindungen desselben. BOHLIG, zur Prüfung von kohlensaurem Kalium. *Dingl.* 256 S. 471. — BUCHNER, über Kaliumchlorat und dessen Prüfung auf Salpeter. *Chem. Ztg.* 9 S. 1590. — GIRAUD, de l'action de l'ammoniaque sur les solutions des sels de potassium. *Bull. soc. chim.* 43 S. 552. — HAGER, Unterscheidung der Chloride, Bromide und Jodide des Natrium und Kalium. *Pharm. Centralh.* 26 S. 141. — RÖTTGER & PRECHT, zur Untersuchung von Chlorkalium. *Dingl.* 258 S. 379. — Deutsche Kalisalzindustrie. *Fühling's Ztg.* 34 S. 493.

Kalk. BECHER, Marmor. *Verh. V. f. Gew.* Sitz.-Ber. S. 214. — ENGEL, sur la loi de Schloesing relative à la solubilité du carbonate de chaux par l'acide carbonique. *Compt. r.* 101 S. 949. — GAWALOWSKI, Analysen mährischer Kalksteinarten. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 370. — KESSLER, durcissement des pierres calcaires tendres. *Bull. d'enc.* 84 S. 76. — LUNGE, specifisches Gewicht der Kalkmilch. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 64. — MOBEN, Löslichkeit des Kalkhydrats in Wasser von verschiedenen Temperaturen. *Z. Zuckerind. Böhm.* 91 S. 168. — WACKERNIE, lime preparing machine. *Mech. World* 18 S. 60. — Feldofen zum Brennen von Kalk. *Z. f. Bauhandw.* 29 S. 121; *Dt. Töpfer- u. Z.-Ztg.* 16 S. 291. — Ueber die Löslichkeit des Kalkes im Wasser. *Baugew. Bl.* S. 688. — Die Löslichkeit des Calciumoxyds und das Kalkwasser. *Pharm. Centralh.* 26 S. 442. — Method of burning limestone, Baker lime Co. *Sc. Am.* 53 S. 354; *Man. Build.* 17 S. 265.

Kanäle, s. Hydrologie, Wasserbau. BAXIN, durée des éclusages et marche des bateaux, canal de Bourgogne. *Ann. ponts et ch.* VI, 10 S. 396. — CAPPER, Swansea deep-sea channel. *Engng.* 40 S. 347. — CONDER, speed on canals. *Nostrand's M.* 32 S. 36. — V. FRAGSTEIN, der Elbing-Oberländische Kanal. *Erbkam's Z.* 35 S. 63. — GARBE, Flufs-Canalisirung und neuere bewegliche Wehre. *Z. Hann.* 31 S. 388. — V. HORN, der neue Wasserweg für Rotterdam. *Desgl.* S. 403. — KERN, Durchstich des Isthmus von Kra (Hinterindien). *Schw. Bauts.* 5 S. 8. — PABST, der St. Petersburger See-Kanal. *Ind. Z. Rig.* 11 S. 213. — PESTALOZZI, Verkehr auf Flüssen und auf Kanälen. (Schlufs.) *Schw. Baustg.* 26 S. 157. — PETSCHER, canal maritime de Pétersbourg. *Ann. ponts et ch.* VI, 10 S. 684. — RUSS, die Wasserstrafsenfrage. *WBl. öst. Ing. Ver.* 10 S. 175. — SWEET, enlargement of the artifical water-way between the Lakes and the Hudson river. *Trans. am. eng.* 14 S. 37. — VOLKMANN, Erweiterung des Suez-Kanals. *CBl. Bauv.* 5 S. 213. — Durchstich der langen Bucht an der Weser. *Desgl.* S. 361. — Schwimmthor des Wiener Donau-Kanals. *Desgl.* S. 169. — Erweiterung des Suez-Kanals. *Desgl.* S. 40; *Archiv Post* S. 400; *Ann. ind.* 17, 2 S. 808; *Wschr. öst. Ing. Ver.* 10 S. 227. — Der Panama-Kanal. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 309; *Polit.* 33 S. 46, 97, 507; *Mitth. Art.* 16 S. 361; *Sc. Am.* 53 S. 111. — Panama- und Nicaragua-Kanal, Schiffsbahn von Tehuantepec. *CBl. Bauv.* 5 S. 77. — Canals. *Mech. World* 19. S. 268. — The Manchester ship canal. *Mar. E.* 7 S. 145; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8215, 8217; *Mech. World* 18 S. 220. — The Petersburg ship canal. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7928. — The Argyll ship canal. *Builder* 49 S. 45. — The Erie canal enlargement. *Mech. World* 18 S. 228. — The Nicaragua canal project. *Sc. Am.* 53 S. 384. *Engng.* 39 S. 243. — The St. Mary's falls canal. *Sc. Am.* 53 S. 383. — Le canal de Paris à la mer. *Semaine* 9 S. 481; *Mondes.* 4, 1 S. 520. — Le percement de l'isthme de Panama. *Nat.* 13, 2 S. 7; *Nature* 32 S. 370.

Kanalisation, s. Abfälle, Ent- und Bewässerung. BERGSMA, LIERNUR-System. *Viertelj. Schr. G.*

17, S. 230. — BRADY, Burnham sewerage. *Proc. civ. eng.* 79 S. 351. — CLARKSON, drainage under dwellings. *Nostrand's M.* 32 S. 115. — DAIRES, inspection pipe for house drains. *Inv.* 6 S. 405. — DURAND-CLAYE, écoulements directs à l'égout. *Ann. ind.* 17, 1 S. 474. — FRANK, hygienische und wirthschaftliche Gesichtspunkte bei Einführung der Schwemmkanalisation in mittleren Städten (Vortrag auf der 58. Naturforscher-Versammlung). *Viertelj. Schr. G.* 4 S. 593. — GALTON, London sewage. *Nostrand's M.* 32 S. 335. — GALTON, metropolitan sewage. *J. of arts* 33 S. 290. — GERHARD, Hauskanalisation. *Baugew. Bl.* 4 S. 8. — GRAY, a plan for sewerage. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7837. — HAGEN's waste and soil pipes. *Inv.* 6 S. 603. — Plumbing, residence of G. LEWIS, New-York. *Plumber* 13 S. 83. — LINDLEY, sewage depositing tanks. *Nostrand's M.* 32 S. 367. — MARSEILLE's main drainage cheme. *Builder* 49 S. 211. — VAN MUYDEN, exécution de travaux de canalisation en fonte. *Bull. vaud.* 11 S. 8. — RAVIZZA, copertura dei cavi lungo le vie pubbliche. *Atti* 18 S. 145. — ROBINSON, lower Thames volley sewerage. *Eng.* 60 S. 21, 32. — SORMANI, fognatura die Torino. *Polit.* 33 S. 417. — SPRATT's mercury-seal trap. *Man. Build.* 17 S. 19. — L'assainissement, système WARING. *Ann. ind.* 17, 2 S. 775. — Berliner Kanalisationswerke in der Zeit vom 1. April 1883 bis 31. März 1884. *Viertelj. Schr. G.* 17 S. 506. — Verlegung von Thonröhren zur Hauskanalisation. *Baugew. Bl.* S. 682. — Kanalisation von London. *Bauztg.* 19 S. 121. — Sterblichkeit in Danzig vor und nach Einführung der Quellwasserleitung und Kanalisation. *CBl. Ges.* 4 S. 1. — Stadtbehördliche Berathungen über die Kanalisationsfrage. *Archiv Entwäss.* 3 S. 171. — Plumbing in the residence of HIGGINSON, Boston. *Plumber* 11 S. 542. — Sewerage works, Abergavenny. *Eng.* 59 S. 102. — London main drainage. *Desgl.* S. 149. — Plumbing, home for volunteers, Hampton. *Plumber* 12 S. 332. — Metropolitan sewage discharge. *Engng.* 39 S. 14. — Plumbing fixtures, Hôtel Warren, Boston. *Plumber* 12 S. 397. — Plumbing in a Newport residence. *Desgl.* S. 350. — Faulty design for plumbing work. *Desgl.* S. 419. — Metropolitan sewage discharge. *Builder* 48 S. 403. — New system of cleaning sewers. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7585. — Main drainage works, Boston. *Mech.* 6 S. 360. — Sewer built in Brooklyn. *Sc. Am.* 53 S. 367. — Plumbing fixtures, Hôtel Warren, Boston. *Man. Build.* 17 S. 247. — Plumbing et the residence of M. RICHARD. *Plumber* 11 S. 373. — Plumbing, Delaware apartment houses. *Desgl.* 12 S. 108. — Plumbing in Boston and New-York. *Desgl.* 13 S. 13. — Plumbing, lodging house Nr. 9 New-York. *Desgl.* 11 S. 393. — Separate vs. combined systems of sewerage. *Desgl.* S. 413. — Plumbing of an isolated country house. *Desgl.* S. 352. — Plumbing of the Passenger depot, salt lake city. *Desgl.* S. 132. — House drains ventilation. *Inv.* 6 S. 706. — The Cerus traps. *Desgl.* S. 705. Privy sinks for tenements. *Desgl.* S. 330. — The London sewage disposal. *Desgl.* S. 422. — Sewerage of a small city. *Desgl.* S. 269. — Il piano regulatore di Milano. *Polit.* 33 S. 129, 151, 353, 401, 434, 438.

Kautschuk. BARBIER, emploi de la caoutchoutine. *Bull. d'enc.* 84 S. 349. — BARDY, la caoutchoutine. *Corps gras* 12 S. 72. — BECKMANN, Aschengehalt von Gummiartikeln. *Zuckerind.* 10 S. 782; *Z. Spiritusind.* 8 S. 556. — HAUG & HOFFMANN, Herstellung eines Ersatzes für Kautschuk. *Dingl.* 255 S. 215. — HEDGE, Aufbewahrung von vulkanisirtem Kautschuk in einer Atmosphäre von Petroleumäther. *Z. Spiritusind.* 9 S. 29. — HEINZERLING, Prüfung von Kautschukwaaren. *Bierbr.* 16 S. 235. — KASSNER, über das Vorkommen von Kautschuk in deutschen Pflanzen. *Dingl.* 257 S. 258. — PAHL, über Zusammensetzung käuflicher Gummiwaaren. *Chem. Ztg.* 9 S. 977. — REINHARDT, zur Untersuchung des vulkanischen Kautschuks. *Dingl.* 256 S. 369. — UNGER, Bestimmung von Schwefel in Kautschuk. *Z. anal. Chem.* 24 S. 167. — WEIGANDT, Gummiwaaren-Fabrikation. *Techn. CBl.* 3 S. 107. — Eine neue Art Kautschuk. *Met. Arb.* 51 S. 404; *Gaea* 21 S. 703. — Conservirung von Kautschukschläuchen. *Wschr. Brauerei* 2 S. 435; *Weinlaube* 17 S. 153. — Gegenstände aus vulkanisirtem Kautschuk aufzubewahren. *Wschr. Brauerei* 49 S. 711. — Herstellung eines Ersatzes für Kautschuk. *Ind. Bl.* 22 S. 231. — Maschine zur Fabrikation von Kautschukrohren. *Maschinenb.* 20 S. 268. — Verarbeitung des Kautschuks. *Ind. Bl.* 22 S. 45. — Kautschukstempel. *Archiv* 22, 7 S. 208. — Vulkanisiren des Kautschuks. *Ind. Ztg.* 48 S. 486.

Kerzenfabrikation. CLARET, candle moulding machine. *Mech. World* 18 S. 21. — SAMPSON's candle-moulding machine. *Engng.* 39 S. 567. — Schwarzfärben von Kerzenmaterial. *Elsner's M.* 3, 6 S. 115. — Manufacture of candles. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7562. — Candle making machinery. *Engng.* 40 S. 3.

Kesselstein, s. Dampfkessel 4. ALFIERI, Kesselsteinmittel. *Dingl.* 258 S. 285. — ANTHON, Apparate zur Reinigung des Kesselspeisewassers von BRION u. PLATTNER und von Gebr. STOLLWERK. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 489; *Technol.* 47 S. 167. — BÜTTNER, Apparat zur Bekämpfung des Kesselsteines. *Maschinenb.* 20 S. 3. — GIRARD, Malzkeimauszug als Mittel gegen Kesselstein (am. Patent). *Am. Bierbr.* 18 S. 61. — GYSSLING, Speisewasser, Kesselstein und Kesselsteinmittel. *Z. Rübenz.* 15 S. 210. — JEANNOLE, désincrustation par l'électricité. *Ingen.* 7 S. 203. — LUEDECKE, Kalkhydrat als Kesselstein in der Ammoniakblase einer CARRÉ'schen Eismaschine. *Wschr. Brauerei* 2 S. 695. — MALKER, désincrustation des générateurs Belleville par le zinc. *Gén. civ.* 6 S. 331. — MUTH, Kesselsteine. *Gew. Z.* 50 S. 201. — OPPERMANN, MARKWART, SCHELLING u. a. m. Ueber Kesselsteinbildungen und deren Verhütung. *Dingl.* 257 S. 524. — SAUTER, Kesselsteinabscheider. *Verh. polyt. G.* 47 S. 43. — SAVELSBERG, Kesselsteinfänger. *Ztrlbl. f. Holzindustrie.* 3 S. 22. — SCHENKEL, Verhütung von Kesselstein mittels Soda und Kalkhydrat. *Erf.* 12 S. 605. — SCHWARTZE, galvanische Ströme zur Verhütung von Kesselstein. *Erf.* 12 S. 461. — STOLLWERK, appareils pour éviter les incrustations *Rev. industr.* 11 S. 14. — THIELMANN, die Kesselwasser-Reinigungs-Verfahren der Neuzeit. *Dampf.* 26 S. 313. — Verfahren zur Entfernung von Kesselstein. *Ind. Bl.* 22 S. 342. — Bericht über die chemische Untersuchung von Antikesselsteinmitteln. *Z. Dampfk. Ueb.* 8 S. 99, 139, 157. — Chemische Untersuchung zweier Kesselsteingegenmittel. *Ind. Bl.* 22 S. 110. — Untersuchung von Kesselsteinmitteln. *Ind. Bl.* 22 S. 315. — Universalmittel gegen Kesselstein. *Z. Dampfk. Ueb.* 8 S. 64. — Speisewasser, Kesselstein und Kesselsteinmittel. *Ann. f. Gew.* 17 S. 150. — Kesselstein abzulösen. *Gew. Bl. Würt.* 48 S. 455. — Untersuchung von 32 Geheimmitteln gegen Kalkstein. *Z. Rübenz.* 15 S. 105. — Zinc in marine boilers. *Iron A.* 36 No. 24. — Incrustations des chaudières. *Mondes* 4, 1 S. 443. — Désincrustation par le zinc. *Chron. ind.* 8 S. 194. — L'électricité comme désincrustant. *Electricien* 9 S. 68.

Ketone, s. Aceton, Amidoxime. BAMBERGER, zur Auffindung von Orthodiketonen. *Dingl.* 256 S. 472. — BAMBERGER, Farbreaktion von Orthodiketonen.

Ber. chem. Ges. 18 S. 865. — BÉHAL, Synthèse d'une acétone on moyen d' un carbure acétylénique. *Bull. soc. chim.* 44 S. 195. — CIAMICIAN und SILBER, Einwirkung von Salpetersäure auf Pyrrylmethylketon. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 413, 1456; *Gaz. chim. it.* 15 S. 244. — CIAMICIAN u. SILBER, Pyrrylendimethylketon. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1466. — CIAMICIAN e SILBER, sopra un solfacido del pirrilmetilchetone. *Gaz. chim it.* 15 S. 175. — CLAUS und ELBS, alkylirte Diphenylketone und deren Fähigkeit, zu alkylirten Anthracenen zu anhydrisiren. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1797. — CLAUS u. WOLLNER, Methyl-*p*-Xylylketon. *Desgl.* S. 1856. — DUJARDIN-BEAUMETZ et BARDET, sur les propriétés hypnotiques de la phénylméthylacétone ou acétophénone. *Compt. r.* 101 S. 960. — ENGLER, directe Bildung des Orthonitroacetophenons bei Nitriren des Acetophenons. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2238. — ENGLER, zur Herstellung von Orthonitroacetophenon. *Dingl.* 258 S. 144. — ENGLER und HASSENKAMP, Derivate des Dibromacetophenons. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2240. — GEIGY und KOENIGS, Derivate des Benzophenons. *Desgl.* S. 2400. — JAPP und MILLER, Additions- und Condensationsverbindungen der Diketone mit Ketonen 2. *Desgl.* S. 179; *J. chem soc.* 266 S. 11. — KLINGEL, *p*-Amidoacetophenon, *o*-Amido-*m*-acetyltoluol und einige Derivate dieser Körper. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2687. — KUNDSEN, Abkömmlinge des Phenylaethenylamidoxims. *Desgl.* S. 2482. — LANG, Diisobutylketin. *Desgl.* S. 1364. — OWENS und JAPP, Condensationsverbindungen von Benzil mit Aethylalkohol. *Desgl.* S. 174. — WAGNER, Oxydation der Ketone. *Desgl.* S. 2266.

Ketten. CLAY's split link. *Sc. Am.* 53 S. 327. — Einfache Verbindung zerbrochener Ketten (mit Abbild.). *Presse* 97 S. 632.

Kieselsäure. MCKELVEY. Note on siliceous earth. *Chem. N.* 51 S. 35.

Kitte. RÜGER, Kitt zur Verbindung lederner Treibriemen. *Verh. polyt. G.* 46 S. 258; *Ind. Bl.* 22 S. 143; Waschkitt für Wagen-Lackirarbeiten. *Desgl.* S. 263. — Waschkitt für Lackirarbeiten. *Desgl.* S. 333. — Kitten zerrissener Treibriemen. *Reimann's Ztg.* 16 S. 53; *Färberztg.* 21 S. 49. — Kitt für Eisenplatten an Oefen. *Must. Z.* 34 S. 179. — Fufsboden-Kitt. *Landw. Z.* 52 S. 415. *Baugew. Z.* 17 S. 37. — Glas und Metall zu kitten (Recept zu einem Kitt). *Gew. Z.* 49 S. 386. — Chromleim und Gerbsäureleim als Kitte für zerrissene Lederriemen. *Bierbr.* 16 S. 585.

Klebmittel, s. Leim. KAYSER, Caseïnkitt als Ersatz für arabisches Gummi. *Dingl.* 256 S. 96; *Ind. Bl.* 22 S. 126. — Gereinigtes Gummi arabicum. *Must. Z.* 34 S. 253. — Ein neues Klebmittel (Käsestoff). *Gew. Bl. Würt.* 48 S. 455. — Constante flüssige Klebestoffe. *Eisen Ztg.* 6 S. 435; *Gew. Z.* 50 S. 127. — Herstellung eines constanten flüssigen Gummis mit elastischer Grundlage. *Ind. Bl.* 22 S. 191.

Knochen. SELTSAM, Verfahren, Knochen bei der Entfettung zu trocknen. *Dingl.* 257 S. 530. — Anfertigung von Beinfächern. *Zt. Drechsler* 8 S. 56. — Giraffenknochen und ihre technische Verwendung. *Desgl.* S. 151.

Kobalt. GORGEN, sur le suroxyde de cobalt $Co_3 O_4$. *Compt. r.* 100 S. 175. — JOERGENSEN, Beiträge zur Chemie der Kobaltammoniakverbindungen. IV. Ueber die Roseokobaltsalze. *J. f. pract. Chem.* 31 S. 49. — VORTMANN, Kobaltammoniumverbindungen. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 91 II. S. 1142. — Rückblick über die Anwendung und Darstellung des metallischen Kobalts. *Elsner's M.* III. 7 S. 25; *Techn. CBL.* 3 S. 25.

Kohle, s. Brennstoffe. **1. Holzkohle.** BLANK, Holzverkohlungsanlage. *Dingl.* 255 S. 435. — Holzkohle aus Sägespähnen. *Ind. Bl.* 235.

2. Braunkohle. FRANKE, die Braunkohlenbriquettes-Fabrikation. *Z. Bergw.* 33 S. 131. — VOGEL, Trockenvorrichtung für Braunkohlenklein. *Berg. Ztg.* 44 S. 9. — Prefskohlenfabrikation. *Ind. Bl.* 22 S. 241. — Anlage zur Herstellung von Prefskohle. *Dingl.* 258 S. 466.

3. Steinkohle. a) Vorkommen und Bildung. CARNOT, sur la composition et les qualités de la houille, en égard à la nature des plantes, qui l'ont formée. *Bull. Soc. chim.* 43 S. 60. — CHANCE, deep river coal field, Nord Carolina. *Proc. min. eng.* 13 S. 517. — DIEULAFAIT, composition des cendres des Equisétacées; application à la formation houillère. *Compt. r.* 100 S. 284. — EMMANS, the Rhode Island und Massachusetts coal. *Proc. min. eng.* 13 S. 510. — FREMY, formation de la houille. *Publ. Hainaut* 16 S. 142. — GADD, exhaustion of the coal supply. *J. gas l.* 45 S. 575, 623. — SIMMERSBACH, Deutschlands Steinkohlen-Ablagerungen. *Ann. f. Gew.* 16 S. 48. — Die Kohlenlager des europäischen Rufslands. *Ind. Z. Rig.* 11 S. 227. — Origine and structure of coal. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7680.

b) Eigenschaften und Untersuchung. COX, Something about the chemistry of coal. *J. gas l.* 46 S. 600. — HILL, tests of bituminous coal. *Nostrand's M.* 33 S. 505. — LUPTON, analyses of bituminous coals from Alabama, Tenessee and Kentucky, U. St. of America. *Chem. News* 52 S. 57. — POECK, über Verwitterung der Mineralkohlen und Mittel dagegen. *Maschinenb.* 20 S. 448. — REINSCH, einige neuere Beobachtungen über die chemische Zusammensetzung der Steinkohle. *Dingl.* 256 S. 224. — SCHEURER-KESTNER, composition et chaleur de combustion de la houille d'Altendorf. *Bull. Mulhouse* 55 S. 375. — SCHEURER-KESTNER, composition et chaleur de combustion d'une houille du bassin de la Ruhr. *Bull. soc. chim.* 43 S. 591; *Compt. r.* 100 S. 1298. — Spontaneous combustion of coal. *Engng.* 39 S. 116. — Classification des houilles belges. *Chron ind.* 8 S. 428.

c) Aufbereitung und Allgemeines. ANDRÉ, the coal industry of the continent. *Coll. Guard.* 49 S. 215. — BELL-RAMSEY, coal washing machine. *Mech.* 6 S. 338; *Iron A.* 36 No. 17. — BUSQUET, préparation mécanique des charbons, Decize. *Bull. ind. min.* 14 S. 367. — DITTMARSCH, Kohlenwäscher. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 922. — DRAWN, coal washing. *Trans. min. eng.* 13 S. 341. — GERHARDT, über Kohlenkipper und deren Anlage. *Bauztg.* 98 S. 590. — GOUVY, utilisation des escarbilles de houille. *Gén. civ.* 7 S. 85. — LANGE, die Kohlen. *Mälzer* 4 S. 387. — RUMIER's coal sorter. *Coll. Guard* 50 S. 653. — SHEPPARD's coal washing machine. *Engng.* 40 S. 510; *Eng.* 59 S. 445. — STUTZ, coal washing and elevating machinery. *Trans. min. eng.* 12 S. 497. — The coal question. *Nature* 31 S. 242; *Engng.* 39 S. 168. — Utilisation des charbons maigres. *Mon. ind.* 12 S. 291.

4. Anthracit. DE SINNER, l'industrie des anthracites aux Etats-Unis. *Bull. vaud.* 11. S. 18.

5. Coke. a) Vercokung und Eigenschaften. ARMSTRONG, methods for coking coal. *Iron A.* S. 120. — BELL, blast furnace value of coke. *Engng.* 39 S. 663; *Iron A.* 35 No. 22. — DEWEY, porosity and gravity of coke. *Trans. min. eng.* 12 S. 111. — DEWEY, fire creek coke. *Desgl.* S. 386. — KUTSCHER, sind die dichtesten Coks die besten? *Stahl* 12 S. 794. — MÜLLER, Vercokung der Saarkohle. *Z. V. dt. Ing.* 29 R. 537. — SMITH, fabrication du coke et utilisation des produits de la houille. *Rev. industr.* 16 S. 78. — TILDEN, density of coke. *J. gas l.* 45 S. 61. — WEEKS, manufacture

of coke. *Iron A.* 36 No. 16. — Coke in Pensylvania. *Desgl.* No. 18. — Tennessee coke. *Desgl.* No. 13. — Test of flat-top coke. *Desgl.* No. 12. — Coke. *Mech. World* 19 S. 99. — Coking in Great-Britain. *Coll. guard.* 49 S. 574.

b) Cokesöfen. AKERMANN, Mathiew's Retorten-Verkohlungsöfen. *Berg. Ztg.* 44 S. 9. — v. BAUER, Cokes-Ofen-Bauer. *Z. O. f. Bergw.* 33 S. 17. — BRZEZOWSKI, Cokesöfen. *Desgl.* S. 10. — JAMESON, Verfahren zur Darstellung von Cokes. *Dingl.* 257 S. 167. — LÜRMANN, Coksöfen und deren Producte. *Stahl* 5 S. 297 u. 358. — OTTO, Zerstörung von Coksofen-Seitenwänden. *Berg. Ztg.* 44 S. 302. — SIMON, development of the SIMON-CARRÈS coking-process. *Iron & Steel I.* S. 108. — The SIMON-CARRÈS, coking process. *Engng.* 39 S. 604. — *Mech. World* 18. S. 377. — *Iron & Steel I.* S. 108.

c) Nebenproducte der Vercokung, s. Ammoniak, Theer. ARMSTRONG, methods proposed for coking coal and recovering volatile matters. *Iron & Steel I.* S. 120. — GUEGUEN, utilisation de l'azote des houilles et des déchets des houillères. *Bull. ind. min.* 14 S. 257. — LÜRMANN, Gewinnung der Nebenproducte aus Coksöfen und deren Einwirkung auf die Herstellungskosten des Roheisens. *Stahl* 5 S. 281. — OTTO, Gewinnung der Nebenproducte bei Cokeöfen. *J. f. Gasbel.* 28 S. 115. — SMITH, bye products of coking coal in the SIMON-CARRÈS coke ovens. *Iron & Steel I.* S. 102; *Engng.* 39 S. 685. — Die Verwendung von Coks-Abfällen zur Dampferzeugung. *Ind. Gew. Bl. Wochenschr.* 52 S. 409. — Recovery of bye products in coking coal. *Engng.* 39 S. 568; *Eng.* 59 S. 395. — *Coll Guard.* 49 S. 813. — Utilisation de l'azote des houilles et des déchets de houillères. *Ann. Ind.* 17, 1 S. 627.

Kohlehydrate n. gen., s. Cellulose, Milchzucker, Stärke, Traubenzucker, Zucker. — AMTHOR, Nachweis des Caramels. *Z. Rübenz.* 14 S. 42. — BAUER, Zuckerart aus Agar-Agar, eine neue Säure aus Arabinose, sowie Classification der gallertbildenden Kohlehydrate. *Z. Rübenz.* 14 S. 151, 160. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 327; *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 347; *Wschr. Brauerei* 2 S. 143; *Z. Spiritusind.* 8 S. 300. — BOURQUELOT, Verschiedenheit in der Vergährung von Zuckerarten. *Z. Brauw.* 8 S. 278, 307. — BOURQUELOT, Zusammensetzung und Gährung des Invertzuckers. *Desgl.* 8 S. 329. — BROWN und MORRIS, nicht krystallisirbare Producte bei der Einwirkung von Diastase auf Stärke. *Hopfen Z.* 25 S. 1326, 1337. — CONRAD und GUTHZEIT, quantitative Zersetzung von Galactose und Arabinose mittelst verdünnter Säuren. *Ber. chem Ges.* 18. S. 2905. — CROSS und BEVAN, the combustion of carbohydrates by means of chromic acid. *Chem. News* 52 S. 207. — CONRAD und GUTHZEIT, Erhitzen des Zuckers mit verdünnten Säuren. *Z. Rübenz.* 14 S. 148. — ERRERA, die stickstofffreien Reservestoffe der Pilze, besonders Glykogen. *Z. Brauw.* 8 S. 369. — GUBBE, Drehungsvermögen des Invertzuckers. *Z. Zuckerind.* 10 S. 494. — HABERMANN und KÖNIG, Einwirkung von Kupferoxydhydraten auf einige Zuckerarten. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 34. — HAGER, Prüfung des arabischen Gummis auf Beimischung künstlich hergestellten Gummis. *Pharm. Centralh.* 26 S. 388. — HERRMANN und TOLLENS, Reactionen des Saccharins. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1333. — *Z. V. Rüb. Ind.* S. 486; *Z. Rübenz.* 15 S. 9. — HERRMANN und TOLLENS, Zucker der Schneebeeren (Symphoricarpus racemosa). *Liebig's Ann.* 230 S. 50; *Z. Rübenz.* 15 S. 97; *Z. V. Rüb. Ind.* S. 482. — HERZFELD, Laevulose. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 102. — HERZFELD, Bestimmung von Zuckerarten für sich und in Gemengen. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 387. — HÖNIG und SCHUBERT, über Aetherschwefelsäuren einiger Kohlehydrate. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* S. 737. — IHL, Phenole als Reagentien für Kohlehydrate. *Chem. Ztg.* 9 S. 231; *Z. Rübenz.* 14 S. 147. — IHL, Einwirkung von Diphenylamin auf Kohlehydrate bei Gegenwart von Alkohol, Schwefelsäure oder Salzsäure. *Desgl.* S. 192. — KENT und TOLLENS, Milchzucker und Galactose. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 36; *Z. Rübenz.* 14 S. 60. — KILIANI, über das Cyanhydrin der Lävulose. *Ber. chem. Ges.* 17. S. 3066. — KILIANI, Isosaccharin. *Desgl.* 18 S. 631; *Z. Rübenz.* 14 S. 190, 209, 225. — KRUIS, Reductionsvermögen von Zuckerarten. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 568. — LOISEAU, über die Raffinose. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 1108. — MORITZ, manufacture of caramel. *Brew. J.* 21 S. 394. — MÜLLER-THURGAU, über die Natur des in süfsen Kartoffeln sich vorfindenden Zuckers. *Landw. Jahrb.* 14 S. 909. — O'SULLIVAN, on the presence, of „Raffinose" in Barley. *Chem. News* 1359 S. 293. — O'SULLIVAN, Recherches sur la gomme arabique. *Bull. Soc. chim.* t. 44, 11 S. 527. — RISCHBIET und TOLLENS, Raffinose oder Melitose aus Melasse, Baumwollensamen und Eucalyptus-Manna. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2611; *Z. Rübenz.* 23 S. 249; *Z. V. Rüb. Ind.* S. 1030. — RUBNER, Einwirkung von Bleiacetat auf Trauben- und Milchzucker. *Z. Rübenz.* 14 S. 184. — SCHEIBLER, Vorschlag zur Nomenclatur der Zuckerarten. *Z. Brauw.* 8 S. 146; *Organ Rüb. Z.* 23 S. 311; *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 416; *Z. Rübenz.* 14 S. 183. — SCHEIBLER, Abscheidung von Raffinose aus den Rübenzuckermelassen, Zusammensetzung und Eigenschaften. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 840, 844. — SCHEIBLER, v. LIPPMANN und O'SULLIVAN, Verschiedenheit der Arabinose von Galactose. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 137. — SCHMITT und ROSENHEK, das Gallisin. *Z. Spiritusind.* 8 S. 8. — TOLLENS, Raffinose aus Melasse. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 271; *Z. V. Rüb. Ind.* S. 31. — Metasaccharin. *Ber. chem. Ges.* 18. S. 642. — Ueber Raffinose. *Z. Zuckerind. Böhm.* 2 S. 81. — Farbenreactionen der Zuckerarten, Dextrin, Stärke, u. s. w. mit Phenolen. *CBl. Agrik. chem.* 14 S. 357. — Dextrin manufacture in England. *Text. Col.* 7 S. 119.

Kohlenoxyd. BLOXAM, on the action of carbon monoxide on the chlorides of lead and silver. *Chem. News* 52 S. 183. — NAUMANN und PISTOR, Reduction des Kohlendioxyds durch Kohle zu Kohlenoxyd. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1647. — NAUMANN und PISTOR, Verhalten von Kohlenoxyd zu Wasserstoff bei hoher Temperatur. *Desgl.* S. 2724. — NAUMANN und PISTOR, Verhalten von Kohlenoxyd zu Wasser bei hoher Temperatur. *Desgl.* S. 2894.

Kohlensäure. BAUR, Apparat zur raschen Bestimmung von Kohlensäure, kohlensauren Salzen und freien Säuren überhaupt. *Gew. Bl. Würt.* 37 S. 121, 130. — BLOCHMANN, Methode zur Bestimmung der Kohlensäure in der Luft bewohnter Räume und in anderen Gasgemischen. *Pol. Not. Bl.* 40 S. 34. — CAILLETET, appareil pour la préparation de l'acide carbonique solide. *J. d. phys.* 4 S. 122; *Gen. civ.* 7 S. 286; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8175. — DIXON and LOWE, the decomposition of carbonic acid gas by the electric spark. *J. chem. soc.* 47 S. 571. — DUCRETET, Apparat zur Gewinnung von fester Kohlensäure. *Instrum. Kunde* 5 S. 131; *Dingl.* 255 S. 201. — HERBERTS, Verwendung flüssiger Kohlensäure. *Bierbr.* 16 S. 823, 839; *Ind. Ztg.* 26 S. 224; *Ind. Bl.* 22 S. 155; *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 266, 383. — HEUSER & COMP., Apparat zur Herstellung von Mineralwasser mit flüssiger Kohlensäure. *Dingl.* 256 S. 122. — KRETSCHMER, Kohlensäurebestimmung. *Z. anal. Chem.* 24 S. 409. — MEYER-MÜLSEN, GROUVEN's

Ofen zur Darstellung reiner Kohlensäure aus Kalk, Dolomit oder Strontianit mittelst glühenden Wasserdampfes. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 374. — MÜLLER, sur l'action de l'acide carbonique sur le chlorure de potassium en présence des carbonates des différentes amines. *Bull. Soc. chim.* 43 S. 578. — PFAUNDLER, über die Einwirkung stark comprimirter Kohlensäure auf Glas unter dem Einflufs von Licht. *Pogg. Ann.* N. F. 9, 24 S. 493. — RAYDT, flüssige und feste Kohlensäure. *Verh. V. f. Gew. Sitz. Ber.* S. 184; *Ann. f. Gew.* 17 S. 173; *Ind. Gew. Bl. Vierteljahrsschr.* 52 S. 197. — RAYDT, emplois de l'acide carbonique. *Technol.* 47 S. 129. — SARRAU, sur l'équation caractéristique de l'acide carbonique. *Compt. r.* 23 S. 1145. — WOLPERT's Apparat zur Bestimmung der Kohlensäure der Luft. *Mitth. Art.* 16 *Not.* S. 58. — Ein neuartiger Kohlensäure-Laveur. *Organ Rüb. Z.* 3 S. 249. — Einwirkung von comprimirter Kohlensäure auf Glas unter dem Einflusse des Lichtes. *Sprechsaal* 52 S. 800; *Ind. Bl.* 22 S. 285. — Kohlensäure in mit Holzkohle gefüllten Behältern zusammenzupressen. *Ind. Bl.* 22 S. 245. — Flüssige und feste Kohlensäure. *Z. Feuerw.* 14 S. 83. — Comprimirte Kohlensäure (aus Mofette Hönningen a. Rh.). *Pharm. Centralh.* 51 S. 607. — Industrial application of liquid carbonic acid. *Mech. World* 18 S. 224; *Rev. industr.* 16 S. 73. — L'acide carbonique liquide. *Ann. ind.* 17, 1 S. 399.

Kohlenstoff. BARTOLI e PAPASOGLI: Sull' ossidazione dei carboni di diversa specie per via degli ipocloriti alculinie sui prodotti di tali ossidazioni. Nuova contributione alla istoria del carbonio. *Gaz. chim. it.* 8 S. 446. — HEMPEL, verschiedene Modificationen des Kohlenstoffs gegen Eisen bei hoher Temperatur. *Ber. chem Ges.* 18 S. 998.

Kohlenwasserstoffe n. g. ALLEN und KÖLLIKER, Derivate des Triphenylcarbinbromürs. *Liebig's Ann.* 227 S. 107; *Desgl.* 228 S. 254. — DIVERS and NAKAMURA: On an Apparently New Hydrocarbon from Distilled Japanese Petroleum. *J. chem. soc.* 277 S. 924. — FRIEDEL et CRAFTS, sur l'action décomposante exercée par le chlorure d'aluminium sur certains hydrocarbures. *Compt. r.* 100 S. 692. — JACOBSEN, Abbau von Kohlenwasserstoffen durch Umkehrung der FRIEDEL-CRAFTS'schen Reaction *Ber. chem. Ges.* 18 S. 338. — KEREZ, über die Einwirkung von Halogenverbindungen des Aluminiums auf halogensubstituirte Kohlenwasserstoffe. *Liebig's Ann.* 231 S. 285. — KHAN BAHADUR BOMANJI SORABJI, on some new paraffins. *J. chem. soc.* 266 S. 37. — ROSKOE, note on the spontaneous polymerisation of volatile hydrocarbons at the ordinary atmospheric temperature. *J. chem. soc.* 47 S. 669. — SEUBERT, Analyse gasförmiger halogenhaltiger Kohlenwasserstoffe. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2644.

Kohlenwasserstoffe, aromatische n. g. ANSCHÜTZ, Bildungsweise aromatischer Kohlenwasserstoffe. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1945; *J. chem. soc.* 47 S. 898. — ANSCHÜTZ und IMMENDORFF, Uebertragung der Seitenketten bei mit dem Benzol homologen Kohlenwasserstoffen mittelst Aluminiumchlorid. *Ber. chem. Ges.* 17 S. 657. — ANSCHÜTZ und ROMIG, Nitrirungsproducte des Diphenyläthans. *Desgl.* 18 S. 935. — BUCHNER und CURTIUS, über die Einwirkung von Diazoessigäther auf aromatische Kohlenwasserstoffe. *Desgl.* S. 2377. — EDLER, Nitropseudocumol, Pseudocumidin und Pseudocumenol von der Stellung 1, 3, 4, 5. *Desgl.* S. 629. FRIEDEL et CRAFTS: sur une méthode d'analyse applicable à des mélanges d'hydrocarbures de la série aromatique. *Compt. r.* 24 S. 1218. — LOUISE, action de la chaleur sur le benzylmésitylène. *Bull. soc. chim.* 44 S. 177. — LOUISE, synthèse d'hydrocarbures, d'acétones, d'acides, d'alcool, d'éthers, de quinones dans la série aromatique. *Ann. d. chem.* 17, 6 S. 174. — ULLMANN, Derivate des Triphenylmethans. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2094.

Kohlenwasserstoffe, ungesättigte n. gen. CLAUS, Darstellung von Propylen aus Glycerin. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2931. — HENRY, Trimethylenjodid. *Desgl.* S. 519. — HENRY, über einige Methylenverbindungen. *J. pract. Chem.* [2] 32 S. 431. — MORLEY und GREEN, Propylenchlorhydrin. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 24; *J. chem. soc.* 47 S. 132. — PETKIN, Trimethylenjodid. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 221.

Korbflechterei. AFH, Korb- und Rohrwaaren Industrie-Styl und Aesthetik. *Korb. Ind.* S. 9, 17. — AFH, die Vollendungsarbeiten von Korbwaaren. Die Alt-Gold- oder Antik-Vergoldung. *Desgl.* Oct. S. 2. — ANDÉS, Erfahrungen über Bleichen, Anstreichen, Lackiren und Vergolden fertiger Flecht- und Korbwaaren. *Erfind.* 12 S. 197. — ANDÉS, practische Anleitung zum Beizen und Färben von Weidenruthen und Weidenschienen mit natürlichen und Theerfarbstoffen (Anilinfarben). *Korb. Ind.* S. 10, 19. — Die Vollendungsarbeiten bei Korbwaaren. Vieux-Saxe-Imitation. Porzellan-characteristische Färbung. *Desgl.* S. 33.

Kork. Ueber Linoleum. *CBl. Holz.* 3 S. 198; *Ind. Bl.* 22 S. 125.

Kraftmaschinen n. g., s. Dampfmaschinen, Lokomotiven. BERDENICH, die Maschinenindustrie auf der Ausstellung zu Budapest (Forts. II) Motoren und Dampfmaschinen (Forts. f.). *Rundsch. Maschinent.* 22 S. 257. — Dampf-Motor von BERGER (Kessel-Dampfmaschine). *Masch. Constr.* 24 S. 482. — DAVEY's neuer Kleinmotor. *Pol. Not. Bl.* 24 S. 413. — DOHIS et LÉONI, accumulateur de force musculaire. *Nat.* 13, 2 S. 385; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8267; *Chron. ind.* 8 S. 548. — HARDING's tide motor. *Engng.* 39 S. 490. — KÖRTING: zur Frage der Kleinmotoren. *Eisen Ztg.* 51 S. 958. — LENOIR, moteur agricole. *Nat.* 13, 2 S. 21. — MAIR engine tests. *Proc. civ. eng.* 79 S. 323. — Petroleum-Motor von MARCUS. *CBl. Holz.* 3, 9. — REIF: Motoren für das Kleingewerbe. *Gew. Bl. Schw.* 10 S. 161. — VANDERKOECK weight power machine. *Sc. Am.* 52 S. 70. — Kraftmaschinen ohne Feuer. *Ind. Ztg.* 26 S. 74. — Wirthschaftliche Bedeutung der Kleinmotoren und verbesserter Arbeitsmaschinen. *Gew. Bl. Hann.* S. 393, 407. — Spring motors for cars. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7548. — Binary vapour engines. *Eng.* 39 S. 36. — Engine-making at home. *Engl. Mech.* 40 S. 532.

Krankenpflege, s. chirurgische Instrumente. ARNOLD's folding ambulance chair. *Inv.* 7 S. 1165. — BAYER: Apparat zur Bereitung von improvisirten Dampf- u. Heifsluft-Bädern. *Mon. ärztl. Polyt.* 7 S. 262. — BECK, Krankenmobilien-Magazine u. Leihinstitute. *Mon. ärztl. Polyt.* 7 S. 27. — BOUCHERON, du régime peu azoté dans le diabète. *Compt. r.* 24 S. 1300. — BUCHNER, Arsenik gegen Malaria-Fieber. *Apoth. Z.* 6 S. 241. — CRAMER, Waldenburg'scher Apparat mit Doppelflaschenzug-System. *Mon. ärztl. Polyt.* 7 S. 220. — CREDÉ, Steckbecken für Darmausleerungen. *Desgl.* 172. — CREDÉ, Binde für Menstruation und Scheiden-Gebärmuttervorfälle. *Desgl.* 178. — DOLLINGER, durch Massage geheilte Krankheitsfälle. *CBl. orth. chir.* 2 S. 28. — DUPONCHEL, le sulfure de charée et son emploi contre les maladies parasitaires animales et végétales. *Compt. r.* 101 S. 898. — FRANK, Schischm-Samen in der Ophthalmologie. *Apoth. Z.* 6 S. 77. — GEISSLER, Verbandstoffe mit Sublimat. *Pharm. Centralh.* 51 S. 603. — GÖBEL, Zerstäubungsvorrichtungen. *Mon. ärztl. Polyt.* 7 S. 256. — GÖBEL,

pneumatischer Doppel-Apparat mit ständiger Erneuerung des Füllwassers. *Desgl.* 224. — HASE, Krankenstuhl. *Desgl.* 145, 148. — HEUSNER, Stützapparat bei hochgradiger Lähmung der unteren Extremitäten. — JARVIS, Behandlung des Nasenkatarrhs. *Mon. ärztl. Polyt.* 7 S. 129. — MUCHE, Olavide's Cholerabehandlung. *Apoth. Z.* 6 S. 204. — OBERSTEINER, Cocaïn gegen Morphinismus. *Rep. an. Chem.* 23 S. 394. — PAUL, Heilung von Herzkrankheiten durch die diätetische Heilmethode. *Gesundheit* 10 S. 273. — PÉCHOLIER, de l'action antizymasique de la quinine dans la fièvre typhoïde. *Compt. r.* 100 S. 646. — SCHANDLBAUER, Asyle für kürzlich entbundene Mütter. *Viertelj. Schr. G.* 4 S. 594. — SCHIRMEIER, Blutstillung mit Chloridlösung. *Mon. Zahnkünstler* 4 S. 585. — SCHOEFER, Malaria-Behandlung. *Apoth. Z.* 6 S. 329. — SOLIS-COHEN, verdichtete und verdünnte Luft als Ersatz für Klimawechsel. *Mon. ärztl. Polyt.* 7 S. 90. — SOLIS-COHEN, Vereinfachung des WALDENBURG'schen pneumatischen Apparates. *Desgl.* 90. — UNNA, über Suspensorien. *Desgl.* 148. — VAILLANT, Simaba cedron, Mittel gegen Hundswuth. *Apoth. Z.* 5 S. 615. — VOGELSANG, Wasserstoffsuperoxyd gegen Diphtheritis. *Desgl.* 305. — WACHSMUTH, Behandlung von Brechdurchfall. *Desgl.* 399. — Ueber die Heilkraft des Knoblauchs gegen die Hundswuth. *Gaea* 21 S. 572. — ICHTHYOL, (neues Heilmittel gegen Gelenkrheumatismus. *Gesundheit* 23 S. 357. — Selbsthülfe bei Unglücksfällen. *Z. Maschinenb.* 2 S. 99. — Antipyrin bei Sonnenstich. *Apoth. Z.* S. 307. — Einspritzungen von citronensaurem Eisen unter die Haut als Heilmittel der Bleichsucht. *Ind. Bl.* 50 S. 398. — Behandlung des Kropfs (durch Arseninjectionen). *Apoth. Z.* 18 S. 565. — Ambulance mattress. *Inv.* 7 1114. — Evacuations des blessés par les chemins de fer. *Nat.* 13, 2 S. 253. — La chimie et la thérapeutique. *Gén. civ.* 6 S. 319.

Krankheiten. BREHMER, Aetiologie der chronischen Lungenschwindsucht. *Gesundheit* 10 S. 250. — EMMERICH, Einflufs der Kanalisation und Wasserversorgung auf die Cholera zu Calcutta. *Viertelj. Schr. G.* 4 S. 590. — JANKE, die wichtigsten Schulkrankheiten. *Mag. Lehrm.* 9 S. 161. — KOWALSKI, Aetiologie und Prophylaxe der asiatischen Cholera. *Viertelj. Schr. G.* 4 S. 595. — LEUDET, les effets, au point de vue de la propagation de la tuberculose pulmonaire, de l'admission dans les hôpitaux généraux d'individus atteints de cette maladies. *Compt. r.* 6 S. 301. — LUSTIG, das Contagium der Lungenseuche. *CBl. Agrik. Chem.* 11 S. 790. — PASTEUR's Theorien über den Schutz gegen Hundswuth vor der „Académie des Sciences“ in Paris. *Apoth. Z.* 18 S. 560. — PFEIFFER, Einflufs von Luft, Boden und Wasser auf die Verbreitung von Infectionskrankheiten. *Rep. an. Chem.* 5 S. 314. — PIPPOW, Trichinose in STRENZ-NAUNDORF. *CBl. Ges.* 4 S. 118. — SAEMISCH, Augenentzündung der Neugeborenen. *Desgl.* 81. — SCHÖFER, über Malaria. *Viertelj. Schr. G.* 4 S. 594. — *J. of sc.* III, 7 S. 661. — Cholera im Jahre 1885 II. *Gesundheit* 24 S. 373. — Zur Verhütung der Hundswuth nach dem Bifs toller Hunde. *Naturforscher* 50 S. 468. — Zur Typhusepidemie in Wiesbaden. *Chem. Ztg.* 9 1333, 1497. — Gelbes Fieber und Malaria. *Gesundheit* 10 S. 355. — Krankheitserreger und Krankheitsträger. *Desgl.* 24 S. 369. — Die Prophylaxe der Hundswuth. *Milch-Ztg.* 50 S. 791. — Geistes-Krankheit und Ehe. *Gesundheit* 5 S. 305. — Belehrung über die ersten Zeichen einiger ansteckender Krankheiten, welche durch die Schulen verbreitet werden. *CBl. Ges.* 4 S. 85. — Chloroformsucht. *Gesundheil* 10 S. 213.

Krempel. ALDER's wool-carding machine. *T. Recorder* 2 S. 270. — ASHWORTH', grinding arrangement for carding engine. *Desgl.* 3 S. 107. — Le continu-diviseur BÈDE. *Ingén.* 8 S. 5. — BOLETTE's condenser for woolen carding engines. *T. Recorder* 3 S. 154; *Text. Rec.* 6 S. 318. — BRAMWELL feeder. *Man. Rev.* 18 S. 23. — COWBURN's card saving motion. *Text. Man.* 11 S. 289. — DRONSFIELD's card grinding apparatus. *Desgl.* S. 41. — DRONSFIELD, aiguiseurs pour cardes. *Ingén.* 8 S. 43. — DOBSON, BARLOW, doffing camb motion. *Text. Man.* 11 S. 88. — DOBSON et BROMILEY, Neuerungen an Baumwollkrempeln. *Dingl.* 256 S. 386. — EASTWOOD, journal for carding engines. *T. Recorder* 2 S. 205. — FOSS et PEVEY, carde pour coton. *Gén. civ.* 7 S. 236. — GARNETT cylinders and toothing. *Text. Rec.* 6 S. 19. — GESSNER's rolling teasel-gig. *Desgl.* S. 314. — JEFFERSON's wool comber. *Text. Man.* 11 S. 449. — LEMAIRE, feeder for cards. *Text. Rec.* 6 S. 108. — MORTON's card-raising machine. *Text. Man.* 11 S. 451. — Expresscarde RISSLER. *Gén. civ.* 8 S. 119. — SCHOFIELD's self-feed. *Text. Rec.* 6 S. 292. — SENIOR's wool carding machine. *T. Recorder* 2 S. 277. — SIMMONS' combing machine. *Desgl.* 3 S. 106. — SMITH, finisher card. *Text. Rec.* 6 S. 179. — SMITH, second-breaker card. *Desgl.* S. 345. — WHITEHEAD's stripper for carding engines. *Text. Man.* 11 S. 553. — Spinnapparat an Vorspinnkrempeln. *Masch. Constr.* 18 S. 275. — Difficulties in the carding room. *Text. Rec.* 6 S. 73, 192, 219. — Combination cotton card and doffer-reversing motion. *Desgl.* S. 347. — Helps to good carding. *Desgl.* S. 319. — Improved doffer comb. *Man. Rev.* 18 S. 643. — Lowell machine shop, combination card. *Text. Rec.* 6 S. 223. — Feeding roller for carding engine. *Text. Man.* 11 S. 140. — Seed extractor for cotton cards. *Text. Rec.* 6 S. 170. — Cotton carding. *Desgl.* S. 248, 249.

Küchengeräthe. ARNALL's coffee pot. *Inv.* 7. S. 1216. — BAUMERT, gesundheitsschädliches Kochgeschirr. *Techn. CBl.* 3 S. 5. — BAXTER, Feldkessel. *Dingl.* 258 S. 377. — *Engng.* 39 S. 496. — BECKER's cooking apparatus. *Builder* 48 S. 566. — BELLA, cucine a vapore. *Rev. art.* 4 S. 17. — BOCK's, frying pan. *Sc. Am.* 52 S. 146. — BARPEE. Cofee roaster and hotel kitchener. *Am. Mail.* 15 S. 12. — CARRON's cooking apparatus. *Inv.* 7 S. 1025. — ENGEL, rauchverzehrende Kochherde, Kachel- und Backöfen. *Landw. W.* 49 S. 428. — FAURE, Machine à écosser les pois. *Nat.* 13, 1 S. 295. — FILLER's Kaffee-Brennapparat. *Ind. Ztg.* 26 S. 436. — FLETCHER's water heater. *Inv.* 6 S. 422. — FOODALE's cover for cooking utensils. *Sc. Am.* 52 S. 212. — HERVEY's egg holder. *Desgl.* 52 S. 51. — HESSER's wire flower pot holder. *Desgl.* 52 S. 228. — HICK's fruit pitting machine. *Am. Mach.* 8 No. 37. — JONES und BAMBER, neue Messerputzmaschine. *Dingl.* 257 S. 93. — *Ind. Ztg.* 51 S. 516. — KELM, Kochherd mit Luftheizkammer. *Baugew. Bl.* 4 S. 325. — KRÄTZER, die Sicherheits-Petroleumkochherde von RICHTER. *Landw. W.* 11 S. 228. — SINEFF und JONES' chain trench field kitchen. *Field* 66 p. 393. — Installation mécanique du restaurant MARGUERY. *Gén. civ.* 8 S. 22. — MARGUERY, machines for washing diskes and bottles. *Sc. Am.* 52 S. 326. — MAYNARD's spring clip. *Desgl.* S. 50. — NEWCOMER's egg beater. *Desgl.* 53 S. 67. — Die REYNOLD'sche Obst-, die Schweizer Universal- u. BRANDES Kartoffel- u. Obst-Schälmaschine. *Presse* S. 490. — Petroleum-Kochherde mit Cylindervorrichtung. *Eisen Ztg.* 6 S. 359. — *Ind. Ztg.* 26 S. 56. — ROBIN, appareils servant à chauffer l'eau. *Semaine.* 9 S. 437. — SARTORI, fourneaux de cuisine. *Ann. d. Constr.* 31 S. 152. — SHAABER's top for cooking stoves.

Sc. Am. 52 S. 248. — SPILGER's Brod- und Gemüsehobel. *Landw. Z.* S. 27. — Kaffee-Röst-, Mahl- und Koch-Maschine. *Gesundheit* 10 S. 197. — Schneeschläger (für Eiweifs). *Landw. W.* 49 S. 430. — Kitchen, residence of M. White, New-York. *Plumber* 11 S. 106. — Champion apple paring machine. *Am. Mail* 16 No. 35. — Field cooking apparatus. *Inv.* 7 S. 976. — Eureka apple parer. *Iron A.* 36 No. 4. — Field kitchens. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8206. — Machines à broyer les os, à faire les purées, à laver les assiettes et les bouteilles. *Nat.* 13, 1 S. 248.

Kühlvorrichtungen, s. Eis, 2. BOALE's water cooling apparatus. *Text. Man.* 11 S. 604. — CHAMBER's refrigerating machine. *Eng.* 60 S. 130. — CHAMBER's system of cooling air. *Engng.* 40 S. 5. — GALWEY, dry cold air machine. *Mech. World* 18 S. 150. — HEINTZ, air-pressure refrigerator. *Sc. Am.* 52 S. 162. — HENDERSON's cooling apparatus. *Mech. World* 19 S. 334. — Roues évaporatives HENRY. *Rev. ind.* 16 S. 505. — JEMETTS water coolers. *Am. Mail.* 16 S. 44, 45. — PICTET, nouvelle machine frigorifique. *Chron. ind.* 8 S. 97. — PITTMAN's automatic fan. *Sc. Am.* 52 S. 322. — Refrigerator railway vans. *Mech. World* 19 S. 260. — VOGT's refrigerator. *Am. Mail* 15 S. 44.

Kupfer. 1. Vorkommen und Gewinnung. BADIA, Elektrometallurgische Behandlung der Kupfererze zur Gewinnung von Kupfer. *Elektrot. Z.* 6 S. 109. — COGGIN, copper slime treatment. *Trans. Am. eng.* 12. S. 64. — DIEULAFAIT, étude chimique des matériaux ramenés par les sondages dans les expéditions du Travailleur et du Talisman; présence constante du cuivre et du zinc dans ces dépôts. *Compt. r.* 24 S. 1297. — GUCCI, new method for the separation of copper from cadmium. *Chem. News* 51 S. 55. — HENDERSON, copper deposits of the South Mountain. *Trans. min. eng.* 12 S. 85. — KILIANI, elektrolytische Schwarz- und Geer-Kupfer-Raffination. *Berg. Ztg.* 44 S. 249, 253, 273. — *Engng.* 40 S. 13. — LOSSIER, traitement électrolytique des mattes cuivreuses, procédé MARCHESE. *Electricien* 9 S. 819. — MAC DAWELL, improvements in coppersmelting. *Trans. min. eng.* 13 S. 124. — MANHÈS, traitement du cuivre dans la cornue Bessemer. *Bull. ind. min.* 16 S. 607. — MARCHESE's elektrolytische Behandlung der Kupferbleisteine. *Berg. Ztg.* 44 S. 223. — MARCHESE's Kupfergewinnung mittelst Elektrolyse. *Desgl.* S. 330. — PETIT, extraction du cuivre par voie humide. *Gén. civ.* 8 S. 116. — SKALA, der Umschmelzprocefs von Altkupfer. *Met. Arb.* XI S. 132. — SYMONS, Reduction armer Kupfererze. *Berg. Ztg.* 44 S. 59. — WEBER, englische Kupferindustrie. *J. Uhrmk.* 10 S. 82. — Kupfer und dessen Verhüttung. *Berg. Ztg.* 44 S. 52, 89. — Electro-metallurgy of copper. *Engng.* 40 S. 305. — Electro-metalurgical treatment of copper mattes for the extraction of copper. *Iron* 26 S. 199; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7623. — Affinage du cuivre par l'électricité. *Chron. ind.* 8 S. 111. — Production du cuivre. *Rev. industr.* 16 S. 385. — Raffinage électrolytique du cuivre noir. *Electricien* 9 S. 531. — L'industrie du cuivre aux Etats-Unis. *Mon. ind.* 12 S. 7.

2. Eigenschaften, Prüfung, Bearbeitung. HOWE, patience of copper and Silver as affected by anneating. *Trans. min. eng.* 13 S. 646. — TRAUBE: Langsame Verbrennung des Kupfers bei Gegenwart verdünnter Schwefelsäure oder einer Lösung von kohlensaurem Ammon. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1887. — Kupferproben auf amerikanischen Hüttenwerken. *Berg. Ztg.* 44 S. 366.

Kupferverbindungen. HAMPE, über das Verhalten des Halbschwefelkupfers bei Glühhitze gegen Wasserstoff, Kohlensäure und Kohlenoxydgas. *Chem. Ztg.* 9 S. 1441. — HASSACK, über das Verhalten von basischem Kupfercarbonat gegen nascirenden Wasserstoff. *Dingl.* 257 S. 248. — RASCHIG, Einwirkung der Kupferchloride auf Schwefelmetalle. *Liebig's Ann.* 228 S. 1.

Kuppelungen. The ALMAND coupling. *Man. Rev.* 18. S. 85. — BAGSHAW's friction clutch. *Engng.* 39 S. 563. — The BARNES' coupler. *J. railw. appl.* 4 S. 76. — BARTRONS's friction clutch. *Sc. Am.* 51 S. 175. — CAMERON, Winkelkuppelung für Wellen u. dgl. *Dingl.* 258. S. 7. — CHAPMAN, coupling-rod for passenger engine. *Mech. Wold* 18 S. 339. — COBLY's coupling attachments. *Am. Mach.* 8 No. 32. — FRANK's Seitenkuppelung. *Ann. f. Gew.* 16 S. 190. — FRISBIE, friction clutch. *Eng.* 59 S. 21. — HALL's flexible couplings. *Desgl.* 60 S. 352. — HILL's friction clutch. *Am. Mach.* 8 No. 18. — JAMIESON's gelenkige Wellenkuppelung. *Dingl.* 256 S. 101; *Eng.* 59 S. 21. — KING's Kraftmaschinen-Kuppelung. *Dingl.* 258 S. 434. — LIEBIG, Hohlcylinder-Reibungs-Kupplung. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 764. — LEHMANN und STOLTERFOHT. Lösbare Reibungskupplung mit Signalvorrichtung. *Erfind.* XII. 14. — MACKEEN's safety coupler. *Sc. Am.* 52 S. 178. — NICHOLSON's coupling. *Eng.* 59 S. 70. — PRYIBIL's clamp coupling. *Am. Mach.* 8 No. 32. — RAFFARD, plateaux d'accouplement à liaison funiculaire. *Lum. él.* 17 S. 591. — RILEY, Kuppelung für Wendegetriebe. *Dingl.* 257 S. 347. — RIORDAN's coupling. *Inv.* 7 S. 982. — Sellars double cone vice coupling. *Mech. World* 19 S. 458. — SIMPSOM, gravity friction clutch. *Eng.* 59 S. 102; *Sc. Am.* 52 S. 4. — WATKINSON's hose coupling. *Inv.* 6 S. 726. — The WESTON-CAPEN friction clutch *Builder a. woodw.* 21 S. 48; *Man. Rev.* 18 S. 86; *Can. Mag.* 13 S. 116. — YOUNG's expansion coupling. *Eng.* 60 S. 448. — Umbrella and strap friction clutch. *Am. Mach.* 8 No. 51. — The sensible shaft coupling. *Iron A.* 36 No. 25. — Philadelphia standard coupling. *Mech. World* 18 S. 46. — Coupling rod for passenger engines. *Railr. G.* 17 S. 226. — Automatic couplings. *J. railw. appl.* 5 S. 438. — Car coupler trials, Buffalo. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8137. — Slip coupling. *Mech. World* 19 S. 284. — Tight and loose couplings. *Desgl.* S. 271.

L.

Laboratorien. ANDRÉE, LANDOLT, KAISER etc., neuere Apparate und Verfahren für chemische Laboratorien. *Dingl.* 258 S. 72. — HEMPEL, Apparate und Einrichtungen des chemischen Laboratoriums der polytechnischen Hochschule in Dresden. *Pharm. Centralh.* 26 S. 337; *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1434. — HOPKINS, wire apparatus for laboratory use. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7803. — Laboratoire zoologique de ROSCOFF. *Nat.* 13, 2 S. 344. — STUART, on an improved method of ventilating laboratories. *Chem. News.* 52 S. 208. — Mittheilungen über die Organisation des „Laboratoire municipal" der Stadt Paris und die in demselben ausgeführten Arbeiten. *Chem. ind.* 8 S. 207, 319. — Fittings for chemical laboratories. *Can. Mag.* 13 S. 292.

Lampen, s. Sicherheitslampen. — BORGESS' lamp extinguisher. *Sc. Am.* 53 S. 210. — Electra-Brenner von BUDWEG & SOHN, Berlin. *Ztg. Blechind.* 35 S. 659. — CLARK's recuperative lamp. *Iron* 25 S. 315. — Lampe à pétrole FRANKLAND. *Rev. ind.* 16 S. 329. — GLASENAPP, PUSCHKAREW's Solu-

zelinbrenner. *Ind. Z. Rig.* 11 S. 180. — The HICKOK calcium burner. *Am. Mail* 16 S. 109. — HOLY's Brillant-Brenner. *Ztg. Blechind.* 14 S. 394. — WILD & WESSEL's Petroleum-Rundbrenner. *Desgl.* S. 395. — LEMPEREUR, lampe à petrole à bec itensif. *Nat.* 13 1 S. 389. — LORENTZ, Kosmosbrenner und kaukasisches Petroleum. *Ind. Z. Rig.* 11 S. 85. — MILLEN's extinguisher for lamps. *Sc. Am.* 52 S. 148. — PIZZIGHELLI, Lampe mit Sparkerze. *Phot. Corr.* 22 S. 126. — Allumeur RADIGUET. *Mondes* 4, 2 S. 493. — REINHARDT, Spirituslampen und Wasserbäder mit unveränderlichem Flüssigkeitsstande. *Dingl.* 256 S. 402. — ROBERTS & GIROUARD, amerikanische Oelkanne mit Lampe. *Dingl.* 255 S. 43. — SCHMELCK, Untersuchungen über die jetzigen Erdöllampen. *Ind. Bl.* 22 S. 50; *Dingl.* 255 S. 39. — SCHÖNGARTH's Mitrailleusenbrenner. *Ztg. Blechind.* 14 S. 101. — Neuer Strahlenbrenner von SIEMENS. *Gew. Bl. Würt.* 51 S. 475. — SMITH's benzoline lamps. *Inv.* 6 S. 634. — Lanternes dioptriques TROTTER. *Lum. él.* 16 S. 197. — WATT'S tail lamp. *Railr. G.* 17 S. 818. — WAD's gas-maker lamp. *Engl. Mech.* 41 S. 139. — Behandlung der Petroleumlampen. *Ztg. Blechind.* 14 S. 493. — Ueber Lampencylinder und die ungleichen Brennergröfsen. *Desgl.* S. 533. — Schutz gegen Zerspringen der Lampen-Cylinder. *Schlosser Ztg.* 3 S. 136. — Der Normal-Cylinder für die Lampe. *Sprechsaal* 52 S. 789. — Federnder Keller-Leuchter. *Weinlaube* 17 S. 7. — Automatic expansion lamp. *Am. Mail* 16 S. 75.

Landwirthschaft. 1. **Allgemeines.** ALLUARD, über die Rolle der Winde in der Landwirthschaft speciell hinsichtlich der Fruchtbarkeit der Limagne und der Auvergne. *Organ Rüb. Z. Beilage* Oct. S. 145. — DANGERS, die Benutzung von Maschinen in den deutschen landwirthschaftlichen Betrieben nach der Aufnahme vom 5. Juni 1882. *Landw. Z.* S. 182. — DONCE, the alteration in the distribution of the Agricultural Population of England and Wales, between the returns of the Census of 1871 and 1881. *J. agr. soc.* 21 p. 96. — FLÜRSCHEIM, Grundbesitz und Grundcreditverstaatlichung. *Landw. Z.* 52 S. 411. — FRANK, Aufnahme über die allgemeine Lage der ländlichen Grundbesitzer. *Landw. Jahrb.* 14 S. 669. — V. FUNKE, Einleitung in die Wirthschaftslehre des Landbaues. *Desgl.* S. 269. — VON HEYNE, über Stadtgutswirthschaften. *Presse* 12 S. 211. — KAISER, Mifsverhältnifs im Besitz und im Betriebe (der Landwirthschaft). *Landw. W.* 49 S. 427. — KEILHACK, die Bodenkarte von Preufsen. *Presse* 12 S. 39. — KUTZLEB, ist der bäuerliche Wirthschaftsbetrieb mit dem der grofsen Güter konkurrenzfähig? *Landw. Jahrb.* 14 S. 401. — LANDERER, landwirthschaftliche Schulen in Griechenland. *Z. landw. Gew.* 3 S. 166. — MENDEL, die Verwerthung landwirthschaftlicher Producte. Der Absatz nach dem Auslande. *Presse* 98 S. 637, 643. — V. SCHEEL, die landwirthschaftliche Bodenbenutzung im Deutschen Reich nach den Aufnahmen von 1883. *Desgl.* 12 S. 129. — SCHEEL, einige Ergebnisse der Statistik der landwirthschaftlichen Betriebe. *Desgl.* S. 503, 509, 515. — SOMBART, die landwirthschaftliche Enquête im Königreich Preufsen. Probe-Erhebung für einen Gutsbezirk. *Landw. Jahrb.* 14 S. 633. — THAER, die gegenwärtige landwirthschaftliche Krise in Deutschland. *Presse* 12 S. 371, 379, 385. — THIEL, die Gesetzgebung über das Kunstdünger-Geschäft in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. *Landw. Jahrb.* 14 S. 513. — WERNER, die Landwirthschaft auf der allgemeinen Landesausstellung zu Budapest. *Desgl.* 5, 6 S. 769. — Die gewerblichen Nebenbetriebe der landwirthschaftlichen Hauptbetriebe in Preufsen 1882. *Presse* 12 S. 197. — Zur Ueberwindung der landwirthschaftlichen Krisis. *Desgl.* 101 S. 655. — Die Bedeutung Südamerikas und speciell Paraguays für deutsche Ackerbaukolonisation. *Ind. Z.* 49 S. 501. — Ueber die muthmafsliche Dauer der amerikanischen Concurrenz (in landwirthsch. Producten). *Landw. Z.* 49 S. 389. — Kosten der Getreidezölle. *Bierbr.* 16 S. 489. — The agricultural show, Preston. *Engng.* 40 S. 51, 72; *Mech. World* 19 S. 36; *Eng.* 60 S. 23; *Corn trade* 8 S. 267.

2. **Culturmethoden.** GERLAND, über Dampfcultur. *Presse* 12 S. 230. — RIMPAU, culture des sols tourbeux. *J. d'agric.* 49, 1 S. 50. — WOLLNY, Untersuchungen über die Behäufelungs- oder Kammcultur. *Fühling's Ztg.* 34 S. 601. — Drillcultur auf schwerem Boden. *Presse* 11 S. 137.

3. **Bodenkunde und Agriculturchemie,** s. Phosphorsäure, Chemie analytische. DEHÉRAIN, sur l'enrichissement en azote d'un sol maintenu en prairie. *Compt. r.* 24 S. 1273. — GASPARIN, Phosphorsäure-Gehalt der Ackererde. *Fühling's Ztg.* 34 S. 248. — HEINRICH, über Boden-Bonitirung u. Kartirung. *Z. Verm. W.* 14. S. 208. — KLOPSCH, chemische Untersuchungen über die hygienische u. landwirthschaftliche Bedeutung der Breslauer Rieselfelder. *Landw. Jahrb.* 14 S. 109. — LEPSIUS, Abnahme des gelösten Sauerstoffs im Grundwasser und Apparat zur Entnahme von Tiefproben aus Bohrlöchern. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2487. — LOGES, über stickstoffhaltige organische Verbindungen in der Ackererde. *CBl. Agrik. Chem.* 12 S. 793. — MARIÉ-DAVY, fixation de l'azote atmosphérique par certains terrains argileux. *J. d'agric.* 49, 2 S. 697. — QUANTIN, Determination of Soluble Potass in Soils. *J. chem. soc.* 277 S. 1262. — SOYKA, Selbstreinigung des Bodens. *CBl. Agrik. chem.* 14 S. 294. — STRECKER, Bewässerung des Bodens. *Fühling's Ztg.* 34 S. 25. — WARINGTON, on the action of gypsum in promoting nitrification. *J. chem. soc.* 47 S. 758. — WARINGTON, sur la nitrification. *Mon. scient.* 15 S. 140. — WOLLNY, Thätigkeit niederer Organismen in der Ackererde. *CBl. Agrik. chem.* 14 S. 73. —

4. **Düngerlehre,** s. Dünger künstliche. — ANDRÄ, zur Anstellung von Düngungsversuchen. *Presse* 12 S. 471. — DRECHSLER, Düngungsversuche in der Provinz Hannover. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 667. — GRIFFITHS, on the application of iron sulphate in agriculure, and its value as a Plantfood. *J. chem. soc.* 266 S. 46. — HEIDEN, Stallmistversuche. *Landw. W.* 11 S. 355, 362. — HOLDEFLEISS, über Conservirung des Stallmistes. *Presse* 12 S. 536. — v. KLENZE, Cultur- und Düngungsversuche auf den durch Tieferlegung des Waginger Sees gewonnenen Neulande. *Landw. Jahrb.* 14 S. 239. — KÖNIG und BÖHMER, Wirkungen des Rieselwassers bei der Berieselung. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 577. — LAWES, on the valuation of unexhausted manuves. *J. Agr. Soc.* 21 p. 590. — LIEBIG, neue Methode, die Wurzellöslichkeit der natürlichen Phosphate zu bestimmen. *Presse* 12 S. 469. — LÖBHECKE, Versuche mit bodenlöslicher Phosphorsäure. *Desgl.* S. 192. — MAERCKER, Kalidüngung bei Kartoffeln. *Fühling's Ztg.* 34 S. 117. — TAUTPHOEUS und WOLLNY, Einflufs der Samen-, Reihen-. Loch- und Wurzeldüngung. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 447. — WAGNER, Wiesendüngung. *Fühling's Ztg.* 34 S. 443. — WAGNER, zur Frage der Wollstaubdüngung. *Presse* 12 S. 330. — WAGNER, welches Stickstoffsalz ist das geeignetste für Zuckerrüben- und Kartoffel-Düngung. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 13. — WEDDING, le phosphore dans l'économie rucale ei domestique. *Mon. scient.* 15 S. 173. — WEIN, die WAGNER'schen Versuche über die Wirkung verschiedener Formen der Phosphorsäure und ihre Bedeutung für die deutsche Phosphorit-In-

dustrie. *Presse* 12 S. 51. — ZOLLA, Düngungsversuche mit Chlorkalium. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 445. — Ueber die Conservirung des Stallmistes. *Z. Rübens.* 23 S. 245. — Stalldüngerstreumaschine, auch Vorrichtung zum Streuen von Kunstdünger. *Landw. W.* 11 S. 422. — Ueber Conservirung des Stallmistes. *Presse* 12 S. 530. — Ueber die Bedeutung des Chilisalpeters (für die Landwirthschaft). *Landw. Z.* 50 S. 397. — Einfluſs der Düngung mit Chilisalpeter auf die Qualität der Weizenkörner. *Landw. W.* S. 457

5. Pflanzenbau. a) Allgemeines. BOYSEN, schwedisches und deutsches Saatgut. *Hopfen Z.* 25 S. 527. — BROWN's plant protector. *Sc. Am.* 52 S. 116. — FISCHBACH, Weiſsdornsamen. *Landw. W.* 50 S. 439. — HOLDEFLEISS, elektrische Culturversuche. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 392. — KELLNER, Analysen landwirthschaftlicher Producte. *Desgl.* S. 369. — MÜLLER, Anbauversuche mit schwedischem Saatgut. *Presse* 12 S. 191, 203, 211, 218, 224, 255, 291, 297, 337, 387. — WILHELM, Erhaltung der Keimkraft durch Luftabschluſs und Austrocknen. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 611. — WOLFF, Saatfrucht-Auslese mittelst Salzlösung. *Fühling's Ztg.* 34 S. 314. — Winterschutz für Pflanzen. *Am. Agr.* 12 S. 373. — Warum Sämereien nicht aufgehen. *Desgl.* S. 357.

b) Körnerfrüchte, s. Bier, 1; Spiritus, 1. BOYSEN, über schwedisches und deutsches Saatkorn. *Presse* 12 S. 393. — GERLAND, die Anbau-Versuche mit schwedischem Saatgetreide und ihre Ergebnisse; Hebung des Getreidebaues. *Desgl.* 476, 488. — Der HARZ'sche Keimapparat. *Desgl.* 316. — HOFFMANN, phänologische Studien über den Winterroggen, Secale cereale hibernum. *Landw. Jahrb.* 14 S. 841. — LAWES und GILBERT, ununterbrochener Anbau von Weizen auf dem Versuchsfelde zu Rothamsted. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 511. — MAREK, über Winterhafer. *Desgl.* 11 S. 778. — MAREK, über den Klebergehalt verschiedener Weizensorten und deren Widerstandsfähigkeit gegen Auswinterung. *Presse* 12 S. 310. — Farinatom von PRINTZ. *Landw. W.* 11 S. 331. — SETTEGAST, die Methoden der Züchtung neuer Getreidearten. *Fühling's Ztg.* 12 S. 747. — VOELCKER, die Versuche über den ununterbrochenen Anbau von Weizen und Gerste in Woburn. *CBl. Agrik. Chem.* 11 S. 774. — WYNGAERT, der Grannen- oder Rivets-Weizen. *Mühle* 51 S. 828. — Ueber Anbauversuche mit dem gelblichen Kanadischen Rispenhafer und dem schwarzen Kylberger Pedigrun-Rispenhafer. *Organ Rüb. Z.* S. 158. — Beschaffenheit der verschiedenen Gerstevarietäten. *Landw. Z.* 50 S. 399. — Wachsthum der Cerealien. *Landw. W.* 50 S. 438. — Was kostet die Production von 1 Ctr. Brodfrucht? Entgegnung. *Presse* 12 S. 2, 25, 45.

c) Knollenfrüchte, s. Zucker, 1. ANDRÄ, Anwelken der Saatkartoffeln. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 472; *Z. Spiritusind.* 8 S. 498; *Desgl.* 9 S. 58. — ANDRÄ und MANN, Fortschritte im Kartoffelbaue. *Dingl.* 257 S. 39. — HEINE, ANDRÄ und SCHMIDT, Kartoffel-Anbauversuche. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 689. — JANOVSKY, Kartoffelanbauversuche der landwirthschaftlichen Landesmittelschule zu Ober-Hermsdorf. *Landw. W.* 11 S. 420. — Die KOBYLINSKI'sche Kartoffel. *Presse* 12 S. 344. — KOTTE, Bekämpfung der Kartoffelkrankheit. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 562. — MANN, das Anwelken der Saatkartoffel. *Z. Spiritusind.* 8 S. 178. — PAULSEN, über Stärkegehalt der Kartoffeln und die Calamität der billigen Spirituspreise. *Desgl.* 13 S. 98. — SAARE, Kauf und Verkauf der Kartoffeln nach Probe und Angabe der Kartoffelwaage. *Desgl.* 8 S. 454. — SAARE, Veränderung der Kartoffeln beim Lagern. *Desgl.* S. 249.

d) Grasbau. MACH und PORTELE Untersuchungen über Brennheu. *CBl. Agrik. Chem.* 12 S. 806. — SAALFELD, Anlage und Unterhaltung von Wiesen auf Moorboden. *Landw. W.* Schl. 35 S. 278. — SCHRÖDER, das Eggen der Wiesen, der Klee-, Luzerne- und Weideschläge.

e) Futtermittel und deren Behandlung. ARMSBY, Versuche über Verdaulichkeit von Kleeheu, Malzkeimen und Baumwollensaatmehl. *CBl. Agrik. Chem.* 12 S. 803. — BECKER, Fett- und Protein-Gehalt der Futtermittel. *Desgl.* 14 S. 67. — BELLEVILLE, Fütterungsversuche mit Reiskleie und Reisfuttermehl. *Landw. W.* 51 S. 446. — BÖHMER, das Einsäuren der Futtermittel; Entgegnung von DÜNKELBERG. *Presse* 12 S. 365, 393. — DIETRICH, Analysen von Futterstoffen. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 422 ff. — EMMERLING, über die Prüfung von käuflichen Futtermitteln auf einen Gehalt an Schimmelsporen und Fäulniſserregern. *Chem. Ztg.* 9 S. 263. — FEICHTINGER, Reisfuttermehl. *Ind. Gew. Bl.* 49 S. 389. — FRY, „Einsüſsung" der Futtermittel. *Z. Spiritusind.* 8 S. 704; *Zuckerind.* 10 S. 1314. — Die Einsüſsung der Futtermittel nach FRY; Bemerkungen von MAERCKER. *Presse* 12 S. 372, 427. — Neue Methoden zum Einmachen von grünem Futter (Ensilage, Gährfutterbereitung). *Fühling's Ztg.* 34 S. 430. — GAUDOT, tourteaux de marc de pomme salé. *J. de l'agr.* 2 S. 673. — HANAMANN, Zusammensetzung der Roſskastanien. *Fühling's Ztg.* 34 S. 8. — HENNEBERG und STOHMANN, über die Bedeutung der Cellulose-Gährung für die Ernährung der Thiere. *CBl. Agrik. Chem.* 12 S. 800. — JENKIN's, Analysen amerikanischer Futtermittel. *Desgl.* 14 S. 602. — KELLNER, zur Entbitterung von Lupinen nach SIEWERT und WILDT; Entgegnung von WILDT. *Presse* 12 S. 123, 130, 380, 387. — KELLNER, über das Einsäuren der Futtermittel. *Desgl.* S. 96. — KELLNER, Veränderungen der Futtermittel beim Einsäuern in den Mieten. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 743; *Z. Spiritusind.* 8 S. 687. — KETTE, über Kartoffelfütterung. *Desgl.* 12 S. 89. — KÖNIG, Verfälschung von Leinmehl. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 571. — KÖNIG, Futterwerth der getrockneten Biertreber. *Dingl.* 256 S. 567. — KÖSTER, zur Verfütterung der Kartoffeln an Pferde, Rindvieh und Schweine. *Presse* 101 S. 657. — KÜHN, Einsäuerung der Futtermittel. *Z. Spiritusind.* 8 S. 703. — LAWES, Zucker als Viehfutter. *Z. Rübens.* 23 S. 247; *J. agr. soc.* 21 p. 81; *Organ Rüb. Z.* S. 150; *Zuckerind.* 10 S. 1183. — LESNE, betteraves fouragères. *J. d'agric.* 49, 1 S. 212. — LIEBSCHER, mikroskopische Untersuchung von Kraftfuttermittel. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 719. — RICHARDSON, notes on the chemical alterations in green fodder during its conversion into ensilage. *J. chem. soc.* 266 S. 80. — ROSE, Einsäuerung von Mais. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 374. — ROUVIÈRE, Conservirung grüner Futtermassen an der freien Luft. *Desgl.* S. 499. — SAARE, über KETTE's neues Verfahren der gemeinschaftlichen Verwerthung von Pülpe und Fruchtwasser. *Presse* 12 S. 123. — SOLTSIEN, die Entbitterung der Lupinen. *Chem. Anz.* 9 S. 123. — STRECKER, Verfahren von F. W. REYNOLD's mit der Silopresse. *Presse* 12 S. 325. — TROSCHKE, zur Kenntniſs der rauhhaarigen Lupine. *Desgl.* S. 366. — WAGENER, Sauerfutter oder Süſsfutter? *Desgl.* S. 516. — Lupinenkörner (Entgiftung). *Fühling's Ztg.* 12 S. 758. — Untersuchungen über die Veränderungen der Futtermittel beim Einsäuern in Mieten. *Wschr. Brauerei* 2 S. 477. — Maisfutter aufschobern. *Am. Agr.* 12 S. 373. — Zusammensetzung von Futtermitteln. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 281 ff. — Sägespäne als Viehfutter. *CBl. Holz* III 56. — Fütterungsversuche mit trockenen und ge-

quellten Maiskörnern. *Landw. Z.* 50 S. 399. — Verwendung des Zuckers als Viehfutter. *Zuckerind.* 9 S. 1184 und 10 S. 557; *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 600. — Fütterung von Kartoffeln neben Schlempe. *Z. Spiritusind.* 8 S. 684. — Verwerthung der Kartoffeln ohne Brennerei. *Desgl.* S. 802. — Pressing apparatus for ensilage stacks. *Field* 65 p. 516. — Le sucre dans l'alimentation du bétail. *Sucr.* 26 S. 158.

f) Verschiedenes. NIESSING und HARZ, zur Champignon-Kultur. *CBl. Agrik. Chem.* 12 S. 848. — Der Kanadaraps. *Organ Rüb. Z.* S. 157.

6. Thierzucht. a) Allgemeines. BRÜMMER, über die Hautpflege der landwirthschaftlichen Hausthiere; Putzmaschine. *Landw. W.* 11 S. 77. — MITSCHKE, über die dem sogenannten Zufall im Zuchtbetriebe beizumessende Bedeutung. *Presse* 12 S. 165. — WOLLNY, Wassercapacität verschiedener Streumaterialien. *Hopfen Z.* 25 S. 1021. — Schutz des Viehes gegen Insecten (Salbe). *Fühling's Ztg.* 12 S. 760.

b) Fütterung. DETTWEILER, intensive Fütterung und Milchresultat des Laubenheimer Hofes. *Milch-Ztg.* 14 S. 401. — FAWCETT & CO.'s calf and lamb feeder. *J. agr. soc.* 21 p. 718. — HENNEBERG, über Fettproduction bei den landwirthschaftlichen Nutzthieren. *Presse* 97 S. 632. HENNEBERG, Versuche über die Verfütterung von Zucker an Masthammel. *Z. Rübenz.* 15 S. 73; *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 540. — HOLDEFLEISS, über die Verwendung des Zuckers bei Fütterung an Mastochsen und Jungvieh. *Organ Rüb. Z.* 11 S. 779. — LANING's feed trough. Sc. Am. 53 S. 404. — TRAMPE, Theorie und Praxis bei der rationellen Mästung. *Presse* 12 S. 397. — WILSING, über die Mengen der vom Wiederkäuer in den Entleerungen ausgeschiedenen flüchtigen Säuren. *CBl. Agrik. Chem.* 12 S. 802. — ZIMMERMANN und MAERCKER, Fütterungsversuche über die Verwerthung von Zucker bei der Mastung verschiedener Thierarten. *Z. Rübenz.* 15 S. 1; *Zuckerind.* 10 S. 1152. — Kartoffelfütterung (bei Rindvieh und Pferden). *Presse* 97 S. 632. — Beitrag zur Rentabilität der Frühmast. *Organ Rüb. Z.* S. 151. — Fütterungsversuche mit Zucker. *CBl Agrik. Chem.* 14 S. 375. — Futterpassirung für Milchkühe. *Landw. W.* 50 S. 440.

c) Pferdezucht. Pferdestriegel von FAAR. *Land. W.* 11 S. 4; FRENTZEL, die Entstehung des englischen Vollbluts. *Presse* 12 S. 7. — LANGKAVEL, das norische Pferd. *Desgl.* 103 S. 671. — MÜNSTER, die Zucht des schweren Pferdes. *Desgl.* 12 S. 116. — V. NATHUSIUS, über die Zucht schwerer Arbeitspferde und die Mittel zu ihrer Beförderung in Preufsen. *Landw. Jahrb.* 14 S. 1. — NATHUSIUS, die Clydesdale-Pferde-Gesellschaft. *Presse* 12 S. 117. — SHEDD's apparatus for training horses. *Sc. Am.* 53 S. 211. — Pferdekamm mit auslösbaren Zähnen von THORMANN. *Presse* 12 S. 167. — Pferde aus dem Orient. *Am. Agr.* 12 S. 357. — Eingewöhnen der Fohlen zum Ziehen. *Desgl.* 44 S. 306. — Die Pferdeschau auf der Budapester Landesausstellung vom 5.—10. October. *Fühling's Ztg.* 12 S. 724.

d) Rindviehzucht. HERTER, Verkalben der Kühe. *Milch-Ztg.* 14 S. 161. — WILCKENS, zur Geschichte des europäischen Urochsens. *Landw. Jahrb.* 14 S. 263. — V. NATHUSIUS, wird die Perlsucht beim Rindvieh durch Ansteckung oder Vererbung erzeugt? *Desgl.* 14 S. 457. — Das Absorptionsvermögen des Hornes und die Hufsalben. *Schw. Z. Art.* 21 S. 371. — Kreuz- und Blendlinge der Fleischrassen. *Am. Agr.* 12 S. 359. — Obdach für Rindvieh auf der Prairie. *Desgl.* 12 S. 371.

e) Schafzucht. ALBRECHT, über Schäfereibetrieb in Wirthschaften mit leichten Bodenverhältnissen. *Presse* 12 S. 238. — BIERMANN, Vergiftung von Schafen durch Sauerampfer. *Milch-Ztg.* 51 S. 807. — BOHM, die Aufzucht der Lämmer. *Fühling's Ztg.* 12 S. 705. — Tätowirzange für Schafe von FRANÇOIS. *Landw. W.* 11 S. 413. — LASZCZYNSKI, Betrachtungen über die Mérinos précoces du Soissonnais. *Presse* 12 S. 146, 152. — THILO, welchen Einflufs haben Hautbildung und Knochengerüst auf die Wolleigenschaften und die Ernährung des Merino-Kammwollschafes? *Desgl.* S. 280. — WERNER, Versuch mit Rohzuckerfütterung. *Desgl.* S. 449, 455. — Amerikanische Merino-Schafe. *Am. Agr.* 12 S. 363. — Scheren der Schafe per Dampf (in Australien). *Gew. Z.* 52 S. 416.

f) Schweinezucht. Die rothen Schweine Englands. *Am. Agr.* 12 S. 361. — Das französische Perigordine-Schwein. *Desgl.* S. 361.

g) Geflügelzucht, s. Brutvorrichtungen. Thermostatic incubator exhibited by Messrs. THOMAS CHRISTY & CO. *J. agr. soc.* 21 S. 26. — DANGERS, Salz für Geflügel. *Fühling's Ztg.* 12 S. 723. — GODDARD's fowl coop. *Sc. Am.* 52 S. 242. — Taubenschläge. *Am. Agr.* 12 S. 356. — Französische Methode des Verpackens geschlachteter Hühner. *Desgl.* S. 363.

7. Geräthe zur Bodenbearbeitung. a) Allgemeines. EVANS combination agricultural implements. *Engng.* 40 S. 565. — LÁZÁR, Geräthe und Maschinen zu Boden- und Pflanzencultur (Theorie, Construction, Gebrauch und Prüfung). *Masch. Constr.* 18 S. 5. — RINGELMANN, sièges pour instruments de culture. — *J. d'agric.* 49, 1 S. 517. — Die Benutzung der elektrischen Kraft, SIEMENS' System. *Presse* 12 S. 8, 40, 52. — WIESNER's agricultural machinery. *Am. Mail* 16 S. 37. — Landwirthschaftliche Maschinen. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 128. — Landwirthsch. Maschinen auf der Landesausstellung zu Budapest. *Maschinenb.* 20 S. 493. — Nivelliren für Drains. *Am. Agr.* 12 S. 372. — The Smithfield club show. *Engng.* 40 S. 562; *Eng.* 60 S. 55, 459; *Mech. World* 19 S. 427; *Iron* 26 S. 517.

b) Pflüge. Der Pflug der Zukunft (Wechselpflug) von J. DUVAND FILS. *Landw. W.* 11 S. 347. — Charrues DURAND. *J. de l'agr.* 2 S. 583. — Neulandpflug der Actienfabrik ECKERT. *Landw. Z.* S. 83. — Tiefcultur- und Cultur-Pflug mit Selbstführung und Hebelkarre der Actienfabrik ECKERT. *Desgl.* S. 19, 315. — Vierscharige Schäl- und Saatpflüge der Actienfabrik ECKERT. *Desgl.* S. 227. — Der anglo-bulgarische Pflug der Actienfabrik ECKERT. *Desgl.* S. 335. — Der anglo-ungarische Pflug der Actienfabrik ECKERT. *Desgl.* S. 203. — Dreischariger Ruchadlo der Actienfabrik ECKERT. *Desgl.* S. 239, 355. — Forstcultur-Pflug der Actienfabrik ECKERT. *Desgl.* S. 339. — Hebel-Pflugvorderkarre der Actienfabrik ECKERT. *Desgl.* S. 307. — ELCE's guard and weeder. *Sc. Am.* 52 S. 67. — Charrue bisoc double de FONDEUR. *J. de l'agr.* 1 S. 349. — GRANDVOINNET, charrue de l'avenir. *Desgl.* S. 185. — HERBERTZ' Schälpflug mit drei Scharen. *Zuckerind.* 9 S. 815; *Fühlings Ztg.* 34 S. 178. — HORNSBY's Grippingpflug, Grabenaushebepflug. *Landw. W.* 11 S. 67; *J. agr. soc.* 21, p. 20, 710. — HOWARD's arc axle plough. *Mech. World* 19 S. 443. — Charrue trissoc HOWARD. *J. de l'agr.* 2 S 299. — KRAFFT, HOWARD's Bogenachse-Pflug. *Landw. W.* 11 S. 207. — LÁZÁR, pflugartige Maschinen. *Masch. Constr.* 18 S. 155. — The MALES adjustable colter. *Am. Mail* 15 S. 167. — PHILLIPS' sad cutter. *Sc. Am.* 53 S. 147. — POWELL, cleveland plan. *Desgl.* 52 S. 339. — Schälpflug von SACK in Plagwitz. *Fühlings Ztg.* 34 S. 488; *J. d'agr.* 49, 2 S. 666. — Der neue mehrscharige Pflug von SACK. *Presse* 12 S. 395. — DE SARDRIAC, la bours profonds. *J. de l'agr.*

2 S. 426. — DE SARDRIAC, charrues à siège. *J. de l'agr.* 2 S. 467. — UNTERILP's Mehrschar-Wendepflüge. *Gew. Z.* 50 S. 56. — Charrue draineuse VORUZ. *J. de l'agr.* 1 S. 858. — WALKER's Pfluganfeuchter. *Landw. W.* 11 S. 98. — Ruchadlo mit Universalkarre. *Landw. Z.* S. 115. — Charrue-tilbury. *Mondes* 4, 2 S. 301.

c) Eggen, Scarificatoren, Exstirpatoren. BEATTIC's Kettenegge. *Landw. W.* 11 S. 119. — BOATNER's adjustable harrow. *Sc. Am.* 53 S. 98. — CAMPLELL's revolving cultivator. *Desgl.* S. 322. — DREW's harrow. *Desgl.* 52 S. 98. — FORTIN's agricultural mitrailleuse. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7994. — HENRIKSEN, cotton chopper attachment for cultivators. *Sc. Am.* 53 S. 322. — HITCHCOCK's implement for cleaning land. *J. agr. soc.* 21 p. 737. — Wiesenmooskettenegge von HOFFRITZ. *Landw W.* 11 S. 188. — LAACKE's Wiesenegge. *Presse* 12 S. 67. — LÁZÁR, Eggen. *Masch. Constr.* 18 S. 159. — NASH, acme harrow. *Am. Mail.* 15 S. 40. — NISCHWITZ' Acme-Egge. *Presse* 12 S. 250. — PATCH's harrow. *Sc. Am.* 52 S. 371. — PLANET's horse hoe. *Am. Mail* 15 S. 162. — STANTFORD & BUTTON's rotirende Egge. *Landw. W.* 11 S. 363. — Neuer, leichter Hebelgrubber. *Landw. Z.* 52 S. 415. — „ACME", amerikanische Pulverisir-Egge oder Schollenbrecher. *Fühlings Ztg.* 34 S. 433; *J. de l'agr.* 2 S. 1019; *J. agr. soc.* 21 p. 22. — Pulverisir-Egge „Acme" und A. WOOD's Bindfaden-Garbenbindemaschine. *Masch. Constr.* 18 S. 314. — Perrine hoe. *Am. Mail* 16 S. 74.

d) Walzen. Dreitheilige eiserne Ringelwalze der Actienfabrik ECKERT. *Landw. Z.* S. 299. — LAACKE's glatte, weitseitige und mit Kutschersitz, glatte dreitheilige Walze, dreitheilige Doppelringelwalze. *Landw. W.* 11 S. 356. — LÁZÁR, Walzen, Schleifen, Hobel. *Masch. Constr.* 18 S. 178. — WEIGELT's Zackenwalze oder Schollenbrecher. *Landw. Z.* S. 363, 367; *Presse* 12 S. 554.

e) Dampfculturgeräthe. BRUTSCHKE, Dampfpflüge. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 492. — GERLAND, Dammpflüge und Cultur mit denselben. *Fühlings Ztg.* 34 S. 70. — GERLAND, Vortheile der Dampfcultur. *Z. Rübenz.* 14 S. 25. — GERLAND, FOWLER's Neuerungen an Dampfpflügen. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 89.

8. Saatbestellung. a) Düngervertheiler. COUTEAU, semoir à engrais. *J. de l'agr.* 1 S. 60. — LÁZÁR, Maschinen zur Vertheilung des Düngers. *Masch. Constr.* 18 S. 257. — Universaldüngerstreumaschine von SCHMIDT. *Landw. Z.* S. 159.

b) Pflanzgeräthe. ANDRÉ, chariot traineau à transplantation. *J. d'agric.* 49 S. 94. — CLAY's anchor stake for check row wires. *Sc. Am.* 52 S. 82. — HAMRE's combined potato and tree planter. *Desgl.* S. 274. — HUET, appareil de bouturage. *J. de l'agr.* 1 S. 382. — Die UNTERILP'sche Kartoffelpflanzmaschine. *Z. Spiritusind.* 8 S. 180. — Landmarkirer. *Am. Agr.* 44 S. 70. — Houe à main pour plantes potagères. *J. de l'agr.* 1 S. 579.

c) Säe- und Drillmaschinen. AGEE's corn planter. *Sc. Am.* 53 S. 258. — BRASSEUR, semoir à main. *Chron. ind.* 8 S. 666. — Semoir GARRET. *Mondes* 4, 2 S. 384. — GLENU's plow and seeder. *Sc. Am.* 53 S. 136. — LANDE's seed planter. *Desgl.* S. 275. — LÁZÁR, Säemaschinen. *Masch. Constr.* 18 S. 200. — Drillmaschine für Hügel- und Bergland von W. SIEDERSLEBEN & CO. *Presse* 12 S. 74. — WÜST, wie säen unsere Drillmaschinen? *Landw. W.* 50 S. 436. — WÜST's Drillmaschine für Hügelland. *Desgl.* 11 S. 21. — Drillmaschine für Hügelland von F. ZIMMERMANN & CO.; Patent WÜST. *Presse* 12 S. 21. — Säemaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 858. — Säemaschine und Reihenhacke für die Gartencultur. *Landw. W.* 51 S. 446. — Semoir à bras, avec rayonneur. *J. de l'agr.* 1 S. 529.

9. Pflanzenpflege. a) Pferdehacken, Standhacken, Häufelpflüge. ANDERSON's Pferdehacke. *Landw. W.* 11 S. 135. — KAPPE's Hack- und Häufelpflug No. 6. *Landw. Z.* S. 67. — MOTES Rübenhacke. *Landw. W.* 11 S. 144. — Pulverisator von RILEY. *Desgl.* S. 22.

b) Ungeziefer- und Unkrautvertilgung. Hederich-Jätemaschine von AHLBORN. *Presse* 12 S. 40. — CRAMPE, empfehlenswerthe Methode zur Vertilguug der Feldmäuse. *Desgl.* S. 504. — DANGUY, action du sulfate de cuivre sur le mildew. *J. d'agric.* 49, 2 S. 705. — ENGELBRECHT, Giftstreuer (für Strychninweizen gegen Feldmäuse). *Organ Rüb. Z.* S. 910. — FRANK, über das Wurzelälchen und die durch dasselbe verursachten Beschädigungen der Pflanzen. *Landw. Jahrb.* 14 S. 149. — Maulwurfsfalle nach KRÖLLING. *Landw. W.* 11 S. 257. — LARREGUY de CIVRIEUX, sur l'invasion du mildew dans le nord de la Touraine en 1885. *Compt. r.* 101 S. 662. — MAC LANGHLIN's scrub cutter. *Sc. Am.* 33 S. 98. — MILLARDET, sur le traitement du mildew et du rot. *Compt. r.* 101 S. 657. — MILLARDET et GAYON, effets du mildew sur la vigne. Influence d'un traitement efficace. *Desgl.* S. 692. — MILLARDET et GAYON, de l'action du mélange de sulfate de cuivre et de chaux sur le mildew. *Desgl.* S. 929. — MÜNTZ, sur le traitement du mildew par le sulfate de cuivre. *Desgl.* S. 895. — Nebelspritze für Rosen, Hopfen etc. von OWENS & CO. *Landw. W.* 11 S. 322. — PERRY, sur la destruction du mildew par le sulfate de cuivre. *Compt. r.* 101 S. 659. — RICHTER, Mäuse-Vertilgung auf dem Felde. *Fühling's Ztg.* 34 S. 632. — Geräth zum Abbrennen des alten Grases. *Am. Agr.* 44 S. 338. — Maschinen zur Bodenlockerung und Unkrautvertilgung. *Masch. Constr.* 18 S. 260. — Ueber eine Hesperiden-Krankheit in Griechenland (citrus decumana, c. cedro). *Z. landw. Gew.* 23 S. 181. — Neue Mittheilungen über die Mycorhiza der Bäume. *Naturforscher* 52 S. 487. — Eine nützliche Milbe (Sphaerogyna ventricosa). *Landw. W.* 51 S. 447. — Insectenvertreibende Pflanzen. *Weinlaube* 17 S. 570. — Tabakpulver gegen Insecten. *Desgl.* S. 201. — Kupfervitriol gegen den Mehlthaupilz. *Landw. Z.* 50 S. 400; *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 706. — Machine à abattre les broussailles. *Mondes* 4, 12 S. 216.

c) Verschiedenes. BOUCHÉ, verstell- und verlängerbare Baumstützen aus nichtrostendem Eisenrohr. *Landw. W.* 11 S. 406. — Bänder aus Stroh, Leder und Draht für Baumpflanzen von DURAND, *Desgl.* S. 38. — JANSEN, Schutz gegen Kartoffelkrankheit durch Anhäufeln von Erde. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 473. — Bewässerungsröhre zum Bewässern der Wurzeln von JERRARD. *Landw. W.* 11 S. 38. — Frostschirm für Gesträuch, Obstbäume und Pflanzen. *Desgl.* S. 373. — Schutzapparat gegen Spätfröste, Regen, Hagel etc. *Presse* 12 S. 255.

10. Ernte. a) Mähmaschinen und Garbenbinden. Moissoneuse ADRIANCE. *J. de l'agric.* 49, 2 S. 56. — BELL's bundle dropper for harvesters. *Sc. Am.* 53 S. 67. — Faucheuse BUCHEYE. *J. d'agr.* 49, 1 S. 708. — BUCKEYE's light mower. *Am. Mail.* 16 S. 34. — BUCKEYE's elevator binder. *Desgl.* S. 33. — GORE's cutting apparatus for mowers and reapers. *Sc. Am.* 53 S. 338. — Kombinirte Mähmaschine für Getreide, Kleie und Gras von HERBERRTZ. *Landw. Z.* S. 175, 270. — HORNSBY's Garbenbinder mittelst Binfaden. *Presse* 12 S. 429; *Landw. W.* 11 S. 97. — HORNSBY, moissonneuse-lieuse. *J. de l'agr.* 1 S. 180, 701; *J. d'agric.* 49, 1 S. 709. — Faucheuse HURTU. *J. d'agric.* 49, 1 S. 628. — LAUGHLIN, machine à couper les bois. *Nat.* 13,

2 S 225. — LIÉBAUT, les moissonneuses-lieuses. *J. de l'agr.* 2 S. 571. — Trials of sheaf-binding machinery at Shrewsbury: MCCORMICK, HORNSBY, WOOD, JOHNSTON HAUVESTER CO., SAMUELSON, HOWARD. *J. agr. soc.* 21 p. 47. — Faucheuse OSBORNE. *J. d'agric.* 49, 1 S. 529. — SAMUELSON's lawn mover. *Inv.* 6 S. 470. — Getreidemähmaschine mit Garbenbinder von WOOD, Mitth. der Prüfungsstation Halle. *Presse* 12 S. 26. — Les faucheuses WOOD. *J. de l'agr.* 1 S. 778; *Mondes* 4, 1 S. 722. — WÜST, A. WOOD's Getreidemähmaschine mit Garbenbinder. *Presse* S. 262, 268. — Harvesting machines. *Iron* 26 S. 56, 60, 73. Sheaf-binding reaper and straw trusser. *Desgl.* 25 S. 441. — Faux et rateaux pour enlever l'herbe des fossés. *J. de l'agr.* 2 S. 779. — Moissoneuses-lieuses au concours de Marcy. *J. d'agric.* 49, 2 S. 522.

b) Kartoffel- und Rübenheber. Rübenheber der Actienfabrik ECKERT. *Landw. Z.* S. 11. — LEWIS's potato digger. *J. agr. soc.* 21 p. 740. — Probearbeit mit Kartoffel-Ausgrabe-Maschinen. *Fühlings Ztg.* 34 S. 630.

c) Rechen und Heuwender. CONNELLY's hay rack. *Sc. Am.* 53 S. 404. — GURGESON, ein sich drehender Pferderechen. *Am. Agr.* 44 S. 116. — RAMSDEN's combined horse-rake and haymaker. *J. agr. soc.* 21 p. 738. — Light double-action haymaker of Messrs. RANSOMES, SIMS AND JEFFERIES. *Desgl.* p. 36. — Self-acting rake of Messrs. RANSOMES, SIMS AND JEFFERIES. *Desgl.* p. 37. — SHARP's hay rake. *Am. Mail* 16 S. 174.

11) Körnergewinnung. a) Dreschmaschinen. ANDERLIND, das in Griechenland und in der Türkei gebräuchliche Dreschbrett. *Landw. Z.* S. 6. — ALBARET, batteuse de graines fourragères. *J. de l'agr.* 2 S. 259. — Grande batteuse ALBARET. *Desgl.* S. 260. — BERTIN, machine à battre à plan incliné. *J. d'agric.* 49, 2 S. 449. — CLAYTON's thrashing machine. *Corn trade* 8 S. 541. — Automatischer Garbenzuführer von DEMONEY-MINELLE. *Landw. W.* 11 S. 245. — Engreneuse DEMONCY-MINELLE. *J. de l'agr.* 1 S. 223. — Kombinirte Stiftendreschmaschine der Actienfabrik ECKERT. *Landw Z.* S. 263. — Finishing thrashing machine of Messrs. GIBBONS and ROBINSON; single crank shaft. *J. agr. soc.* 21 p. 31. — HUNT's Kleedreschmaschine. *Landw. Z.* S. 5. — Dampf-Dreschmaschine von KLINGLE. *Desgl.* S. 171. — Dampf-Dreschmaschine und Locomobile von HEINR. LANZ; Mittheil. der Versuchsstation Halle. *Presse* 12 S. 386, 394. — NALDER, single crank thrashing and straw elevating machine. *Mech. World* 19 S. 244. — Die NALDER Dreschmaschine mit nur einer Kurbelwelle und mit Strohschüttler; die NALDER'sche Simplex-Dampfdreschmaschine. *Landw. Z.* S. 219, 235. RAHM, Fortschritte im Bau der Dampfdreschmaschinen. *Presse* 12 S. 291, 298. — Messrs. RUSTON, PROCTOR & CO's thrashing machine. *J. agr. soc.* 21 p. 719; *Inv.* 6 S. 455. — Dreschcylinder mit Rohrschlägern von A. WOHLMUTH. *Mach. Constr.* 18 S. 315. — Finishing thrashing machine. *Iron* 18 S. 46.

b) Enthülsungsvorrichtungen. Engreneuse DEMONCY. *J. d'agric.* 49, 1 S. 204. — LEBLOND, machine à ébourrer et à égrener le trèfle. *Desgl.* 2 S. 884.

12. Reinigung und Sortirung, BASILIADIS, décharneur d'olives. *Chron. ind.* 8 S. 486. — Sortirmaschine von COLEMANT & MORTON. *Landw. W.* 11 S. 404. — COOCH's Putzmühle. *Desgl.* S. 57. — CORBETT's winnowing machine. *J. agr. soc.* 21 S. 725. DIETZ, Getreide-Putz- und Reinigungsmaschine (am. Patent). *Am. Bierbr.* 18 S. 166. — Epurateur DORÉ pour le nettoyage des grains. *Gén civ.* 6 S. 353. — VAN GELDER's warehouse separator. *Corn trade* 7 S. 797. — Sortirmaschine von RAINFORTH. *Landw. W.* 11 S. 348. — Messrs. RAINFORTH AND SONS flot adjustable corn screen. *J. agr. soc.* 21 p. 705. — RITCHIE, apparatus for cleansing grain. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7514. — RÖBER's Kleeseidereinigungsmaschine. *Landw. Z.* S. 14. — Linsen-Reinigungs- und Sortirmaschine von SANDER, *Desgl.* S. 319. — TEPPAZ, alvéoles pour trieurs. *Technol.* 47 S. 106. — Getreide-Reinigungs- und Sortirmaschine von Inspector ZIEGLER in Ulm. *Hopfen Z.* 131 S. 1562. — Getreide-Reinigungsmaschine „Economica". *Mühle* 50 S. 804.

13. Häckselmaschinen und andere Vorrichtungen zum Zerkleinern. ALBARET, hache-maïs à élévateur à force centrifuge. *Ann. ind.* 17, 1 S. 149. — On machines for cutting and elevating materials to be preserved in Silos: ALBARET, BUST, BURLINGHAM & JONES, CARSON & TOONE, CROWLEY, LISTER, MAYNARD, RICHMOND & CHANDLER. *J. agr. soc.* 21 p. 3. — BUST, ensilage cutter and elevator. *Engng.* 39 S. 364. — Grünmalzquetsche der Actienfabrik ECKERT. *Landw. Z.* S. 30. — Hacke-paille JAPY. *J. de l'agr.* 1 S. 497. — MAYNARD's chaff-cutter attached to a thrashing machine. *J. agr. soc.* 21 p. 712; *Inv.* 7 S. 965. — MAYNARD's Häcksler mit Selbstspeiser mit Dreschmaschine und Strohzuführer. *Landw. W.* 11 S. 397. — RICHMOND & CHANDLER's corn crusher. *J. agr. soc.* 21 p. 723. — Verbesserte Scheibenrand-Futterschneidemaschine mit oder ohne Kettenzug. *Landw. Z.* 51 S. 406. — Malz- und Haferquetsche. *Landw. W.* 11 S. 398. — Little giant fodder cutter. *Am. Mail* 16 S. 139.

Laternen. DAVENPORT's magic lantern. *Phot. News* 29 S. 557. — Sicherheitslaterne mit von aufsen regulirbarem Selbstzünder und Löscher. *Z. Feuerw.* 14 S. 67, 75. — The metamorphoser lantern. *Engl. Mech.* 42 S. 257.

Leder, s. Gerberei. EBERZ, Werth der Fette und Lederschmiermittel. *Gerberztg.* 28 S. 206. — EITNER, Normallederfett. *Gerber* 11 S. 217. — EITNER, über die Bestimmung von Zucker im Leder. *Rep. an. Chem.* 24 S. 402. — Lederhammer von E. METER. *Masch. Constr.* 18 S. 298; *Skizzenb.* XI; *Rundsch. Maschinent.* 23 S. 276. — WATT, leather dressing. *Engl. Mech.* 40 S. 531. — Thätigkeitsbericht der k. k. Versuchsstation für Leder-Industrie 1884. *Gerber* 271 S. 281. — Ueber Lederbereitung. *CBl. Wagen.* 19 S. 173. — Leder für die Artilleriewerkstätte. *Desgl.* 223, 235. — Stiftvergoldung, Ledermosaik und Lederplastik. *Ztg. Buchb.* 25 S. 312. — Neues Leder (cat-fish-Haut). *Desgl.* S. 317. — Die Ledertechnik. *Desgl.* 29. S. 302, 314, 324. — Verwendung von Papierstoff (als Kunstleder). *Pol. Not. Bl.* 23 S. 396. — Färberei und Appretur des Deutschleders. *Must. Z.* 34 S. 339. — The kid dyers pallet. *Text. Col.* 7 S. 164.

Legirungen, s. Bronzen. GILL, „Glascomposition", ein neues Lagermetall. *Z. Spiritusind.* 8 S. 438. — GUILLEMIN, sur les alliages du cobalt et du cuivre. *Compt. r.* 101 S. 433; *Rev. industr.* 16 S. 369. — HUPERTZ, Metall-Legirungen und deren Verwendung in der Technik. *Eisen Ztg.* 6 S. 612; *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 329; *Ind. Ztg.* 26 S. 285. — LEDEBUR, schwitzende Legirungen. *Techn. CBl.* 2 S. 111. — MANKÈS, alliage de cuivre et de manganèse. *Chron. ind.* 8 S. 61. — MOORE, german silver analysis. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8044. — NURSEY, Bronzelegirungen. *Ann. f. Gew.* 16 S. 32. — *Nostrand's M.* 32 S. 51; *Ind. Ztg.* 26 S. 306. — NURSEY, moderne Metalllegirungen. *Stahl* 5 S. 198; *Gew. Bl. Würt.* 37 S. 137, 146. — PEARCE, crystalline alloys. *Trans. min. eng.* 13 S. 738; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8226. — RICHARD's plastic metal. *Text. Man.* 11 S. 185. — Legirung. *Ind. Bl.* 22 S. 293.

— Silberfarben auf Messing (bestehend aus Zinn und Antimon). *Pol. Not. Bl.* 24 S. 417. — Eine plastische Metallcomposition. *Gew. Z.* 51 S. 409. — Silber-Aluminium-Legirungen. *J. Uhrmk.* 50 S. 398. — Goldlegirungen. *Ind. Bl.* 22 S. 326. — Goldähnliche Legirung. *Desgl.* S. 253. — Moderne Legirungen. *Scholsser Z.* 3 S. 106. — Leichtflüssige Metalllegirungen. *Gew. Z.* 50 S. 161. — Aluminiumlegirungen und ihre Verwendung. *Ind. Z. Rig.* 20 S. 245. — Metall-Legirungen und deren Verwendung in der Technik. *Ztg. Blechind.* XIV S. 453. — Mechanisch technische Versuchsanstalt zu Berlin. Festigkeit des Deltametalls. *Dingl.* 257 S. 297. — Les nouveaux alliages. *Rev. ind.* 16 S. 242. — Le delta. *Ann. ind.* 17, 2 S. 29. — Le cuivre cobalté. *Mon. ind.* 12 S. 337.

Lehrmittel, s. Unterrichtswesen. BACK, Fachbibliothek und kunstgewerbliche Vorbildersammlung des Gewerbevereins zu Riga. *Ind. Z. Rig.* 20 S. 237. — BENECKE, Sand-Influenz-Maschine. *Z. phys. Unt.* 2 S. 91. — BOCK, Apparat zur Demonstration der verschiedenen Lage des Schwerpunktes eines Massensystems mit festen und mit losen Theilen. *Desgl.* S. 33. — BUSCH, ein interessanter Versuch für den Unterricht in der Lehre von der Elektricität (Staubfiguren). *Desgl.* 9 S. 213. — DUCRUE, Apparat zum TORICELLI'schen Grundversuche. *Desgl.* 2 S. 32. — EMSMANN, Universal-Räderapparat. *Desgl.* S. 5. — v. GOTHARD, Apparat zur Demonstration des FOUCAULT'schen Pendelversuches. *Instrum. Kunde* 5 S. 19. — HANDL, Vorrichtung zum Nachweise der Sätze über das Drehungsmoment. *Z. phys. Unt.* 9 S. 207. — KIESSLING, Demonstration der Totalreflexion. *Desgl.* 2 S. 89. — KÖBER's Conjugateur, ein praktisches Lehrmittel zur Erlernung der französischen Conjugationen. *Lehrmittel Mag.* 2 S. 17. — Der MIETH'sche Kugelapparat. *Desgl.* 9 S. 145. — NEU, mechanische Vorrichtung zur anschaulichen Darstellung der conjugirten Punkte etc. bei Linsen. *Z. phys. Unt.* 2 S. 2. — NEU, Apparate zu messenden Versuchen über das Parallelogramm der Kräfte und die sogen. einfachen Maschinen. *Desgl.* S. 73. — NOACK, der physikalische Unterricht und seine Hilfsmittel. *Desgl.* S. 121. — NOACK, einfacher Brenner für monochromatisches Licht. *Desgl.* S. 67. — NOACK, Apparat zum Nachweis des OERSTEDT-AMPERE'schen Gesetzes. *Desgl.* S. 163. — NOACK, Apparat zur Demonstration der Wechselwirkung galvanischer Ströme. *Desgl.* S. 41. — SCHMIDT's Tellurium. *Lehrmittel Mag.* 9 S. 41. — SCHULZE, der Wasserhammer. *Z. phys. Unt.* 11 S. 256. — ZWICK's Linsenapparat. *Lehrmittel Mag.* 9 S. 177. — Conjugateur. *Desgl.* S. 121. — The Scholar's compasses. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8204. — Engine trials, University College. *Engng.* 40 S. 317.

Leichenverbrennung. SCHÖPFLEUTHNER, Leichenverbrennungsanlage für Grofsstädte. *Masch. Constr.* 18 S. 135. — La crémation. *Mondes* 4, 2 S. 458.

Leim, s. Klebmittel. BAUSCHINGER, Versuche über die Bindekraft verschiedener Leimsorten. *Ind. Z. Rig.* 20 S. 243; *Erfind.* 12 S. 545. — GAHLER, prepared glue. *Chem. Rev.* 14 S. 263. — HARTIG, Notiz, die Bindekraft von Leimsorten betreffend. *Civiling.* 31 S. 59. — HERRMANN, Fischleim. *Ind. Bl.* 22 S. 174. — IPPOLITOFF, neuere Anwendung der Gelatine. *Chem. Anz.* 11 S. 156. — Flüssiger Leim. *Ind. Bl.* 22 S. 62. — Flüssiger Marineleim. *Z. landw. Gew.* 5 S. 29. — Leder an Eisen anzuleimen. *Ind. Bl.* 22 S. 365. — Buchbinderleim. *Desgl.* S. 295.

Leuchtgas; s. Beleuchtung, Brennstoffe, Heizung, Wassergas. — **1. Allgemeines.** DIXON, use of coal-gas. *J. of arts* 33 S. 153; *Engl. Mech.* 40 S. 379. — FLETCHER, gas for light and work. *Mech. World* 18 S. 81. — FOUCAULT's gas apparatus. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7705. — MAXIM's Gaserzeugungsapparat. *Erf.* XII. 266. — QUAGLIO, über die Fortschritte in der Gasindustrie. *Chem. Ztg.* 9 S. 959; *Verh. V. f. Gew.*, *Sitz. Ber.* S. 88. — Stadtgemeinde München und Gasgesellschaft (Entscheidung des Compromifsgerichts über die Befugnifs der Stadt zur Anlegung elektrischer Beleuchtung). *Elektrotechn.* 14 S. 322. — Statistische und finanzielle Mittheilungen (über die Gasanstalten Berlins). *J. f. Gasbel.* 33 S. 924. — Gas and its applications. *Engl. Mech.* 41 S. 335. — Progress in the gas manufacture. *Iron A.* 36 Nr. 20. — Chemical theory of the production of illuminating gas. *J. gas l.* 45 S. 59, 107, 157, 250, 339, 393.

2. Rohstoffe. ANTHON, Starck's neues Gaserzeugungs-Verfahren. *Organ Rüb. Z.* 23 S. 345. — COOPER's coal liming process. *Gas Light* 43 S. 287; *Soc. Eng.* S. 167. — COOPER, distillation de la houille mélangée de chaux. *Mon. ind.* 12 S. 166. — WRIGHT, analysis of gas coal. *J. gas l.* 46 S. 1007. — Natürliches Leuchtgas aus Petroleumquellgebieten in Amerika. *Mälzer* 4 S. 449. — Natürliches Gas aus Gasquellen. *Desgl.* S. 521. — Herstellung von Leuchtgas mittelst eines Gemenges von Steinkohle und Kalk. *Erfind.* 12 S. 270. — Natural gas and its uses. *Gas Light* 42 S. 121. — Natural gas in America. *J. gas l.* 45 S. 199. — Gas d'éclairage naturel. *Mondes* IV, 2 S. 88. — Le pays du feu. *Gaz.* 28 S. 151.

3. Gaswerke. BLOCHMANN, Vorschlag zu einer rationellen Controle des Betriebes der Gasanstalten. *J. f. Gasbel.* 28 S. 404. — CARR, the rating of gas-works. *Desgl.* 45 S. 1170. — Usine à gaz PINTSCH, Cie Paris- Méditerranée. *Gén. civ.* 6 S. 264. — New works of the Australian Gas Light Company. *Gas Light* 43 S. 204.

4. Oefen, Retorten und deren Beschickung, s. Feuerungsanlagen. — BOALT, manufacture of illuminating and heating gas. *Engl. Mech.* 40 S. 182. — CARR, a simple form of regenerator furnace. *J. gas l.* 46 S. 962. — COOPER, distillation de la houille mélangée de chaux. *Rev. industr.* 16 S 223. — COZE's gas retorts. *Sc. Am. Suppl.* 26 S. 8258. — COZE, retort charging apparatus. *Mech. World* 19 S. 371. — COZE's system of automatically charging and drawing gas retorts. *J. gas l.* 46 S. 198. — COZE, chargement des cornues à gaz. *Chron. ind.* 8 S. 585. — COZE, appareil à charger et décharger les cornues. *Rev. ind.* 16 S. 395. — DOWSON's gas apparatus. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7996. — DUNNACHIE's regenerative gas kiln. *Engng.* 40 S. 372. — FOUCAULT, appareil pour la fabrication du gaz d'éclairage et de l'hydrogène. *Chron. ind.* 8 S. 54. — GREENOUGH, stoking machinery. *Gas Light* 43 S. 316. — GUEGUEN, heating of retort-benches by generator furnaces. *J. gas l.* 46 S. 646; *Mech. World* 19 S. 323. — HASSE-VACHEROT, Rostofen. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 50. — HEAD, a modified form of SIEMENS's gas producer. *J. gas l.* 45 S. 861. — KEY, automatic charging and drawing of gas retorts. *Desgl.* 46 S. 198, 290. — Gasofen System SÉE. *Masch. Constr.* 18 S. 123. — SLATER, 3-hour charge. *Gas Light* 43 S. 288. — SLATER, carbonising with three hour charges. *J. gas l.* 46 S. 1152. — WALKER's twin retorts. *Iron* 26 S. 501. — Regenerative retort furnaces for gas works. *Mech. World* 19 S. 350. — Production of coal gas without retorts. *J. gas l.* 46 S. 785. — Continous coal distillation. *Desgl.* S. 957.

5. Hydraulik, Condensatoren, Scrubber. BOX, washer gas scrubber. *Engng.* 39 S. 405. — CARLOW, the effect of extra scrubbing and washing on the illuminating power of gas. *J. gas l.* 46 S. 194. — CHEVALET, laveur-condenseur. *Technol*

47 S. 158. — LEDIZ, Etagen-Wascher-Scrubber. *J. f. Gasbel.* 28 S. 866. — MILLER, utilization of an old gasholder tank for the condensation and precipitation of the liquid products of crudegas. *J. gas l.* 46 S. 242. — MOHR, Wascher-Scrubber. *J. f. Gasbel.* 28 S. 163. — WALLER's washer scrubber. *Eng.* 59 S. 378. — The Boardman hydraulic main. *Gas Light* 42 S. 59. — Prevention of naphtaline as a deposit in gas work plant. *Desgl.* S. 203. — Experience with naphthaline deposits. *Desgl.* S. 199.

6. Chemische Reinigung. HUMPHRYS, removal of carbonic acid from coal gas. *J. gas l.* 45 S. 1001. — VELEY, the lime process for the purification of coal gas. *Desgl.* 46 S. 826. — VELEY, experiments on the lime process for the purification of coal gas. *Desgl.* 45 S. 957. — Use of ammoniacal liquor as a purifying agent, and the effect on its commercial value. *Desgl.* 46 S. 378, 419.

7. Exhaustoren. MEIZEL's reciprocating exhauster. *J. gas l.* 46 S. 339; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8112. — Gazomètre aspirateur MEIZEL. *Gas* 29 S. 103.

8. Gasmesser und Gasbehälter. BRAY, control of consumers gas supply. *J. gas l.* 46 S. 243. — COGLIEVINA, über die Mittel zur Constant-Erhaltung des Gasconsums. *Wschr. öst. Ing. Ver* 10 S. 315, 323. — CROS, MURATORI, appareil permettant d'ouvrir et de fermer les compteurs à distance. *Bull. d'enc.* 84 S. 455. — HALL, the clearing of gasholders from atmospheric air, with an account of an accident in attempting to do so. *J. gas l.* 46 S. 291. — MAC MILLIN, difficulties in the construction of a gasholder tank. *Gas Light* 43 S. 256. — MEIZEL, gazomètre équilibré. *Rev. ind.* 16 S. 114. — Aichordnung für Gasmesser. *J. f. Gasbel.* 33 S. 916. — Gasbehälterbassins aus Beton in der Gasanstalt Pilsen. *Desgl.* 28 S. 410. — An important detail of gasholder construction. *J. gas l.* 46 S. 237. — Gasholder with central guide. *Mech. World* 18 S. 258. — The gas meter. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7676. — Control of gas-supply *Plumber* 12 S. 232.

9. Leitung. DOUTREY, attachment for gas cocks. *Eng.* 60 S. 85; *Sc. Am.* 52 S. 386. — HEGENER, the laying of gas and water mains. *J. gas l.* 46 S. 875. — ISRAEL, Prüfung der Gasleitungen. *CBl. Bauv.* 5 S. 172. — MUECKE, über selbstthätige Gasabschlufsvorrichtungen zur Verhinderung von Gefahren durch explosive Gasgemische. *Met. Arb.* XI. S. 12. — WEST, manufacture and distribution of gas. *Mech. World* 18 S. 63. — Gasverluste in Hausleitungen. *Ind. Ztg.* 26 S. 152; *Eisen Ztg.* 6 S. 279; *Schlosser Z.* 3 S. 95; *Ind. Bl.* 22 S. 185. — Dimensions des conduits de gaz. *Rev. industr.* 16 S. 513.

10. Regulatoren. MITCHELL, regulation of pressure in street mains. *J. gas l.* 46 S. 241. — PARKINSON's pressure exchanger for station governors. *Desgl.* S. 1103. — SCHIFF, ein Gasdruckregulator ohne Metalltheile. *Ber. chem. Ges* 18 S. 2833. — Improved gas regulator. *Man. Build* 17 S. 233.

11. Brenner, s. Lampen. BOWER, Regenerativ-Gasbrenner. *Techniker* 7 S. 186; *Engng.* 39 S. 223. — BOWER, bec à double récupérateur. *Rev. industr.* 16 S. 161. — The BOWER-GRIMSTON, regenerative burner. *Plumber* 11 S. 524. — BROWNE, Sicherheits-Gasbrenner. *Dingl.* 256 S. 372; *Sc. Am.* 52 S. 178. — BUNSEN-Brenner mit Selbstzündhahn. *Chem. Ztg.* 97 S. 1752. — CLARK's recuperative gas lamp. *Inv.* 6 S. 652. — CROS, bec de gaz à fermeture automatique. *Nat.* 13, 2 S. 269. — DELMAS-AZÉMA, becs économiques. *Chron. ind.* 8 S. 452. — FAHNEHJELM, Incandescenz Brenner für Wassergas. *J. f. Gasbel.* 28 S. 326. — GIRAUD, bec de gaz à allumage électrique. *Chron. ind.* 8 S. 569. — GÖTZE, zur Verbreitung des Siemens Regenerativ-Brenner. *J. f. Gasbel.* 28 S. 189. — MURATORI's meter tap and burner. *J. gas l.* 46 S. 1152. — PEWE's gas burner. *Sc. Am.* 52 S. 211. — ROUGET, allumage et extinction du gaz par l'air comprimé. *Chron. ind.* 8 S. 389. — FR. SIEMENS, Verbesserungen am Regenerativbrenner. *Ind. Ztg.* 26 S. 124. — FR. SIEMEN's gas lamp. *Nature* 32 S. 247. — SIEMENS, distributing light and heat and supplying heated air to ordinary gas-burners. *J. gas l.* 45 S. 1165; *Plumber* 12 S. 132; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8018. — Perfectionnements au bec SCHULKE. *Chron. ind.* 8 S. 370. — SCHULKE's regenerative gas-burner. *Mech. World* 18 S. 188. — The WENHAM, gas lamp. *Phot. News* 29 S. 82. — The WENHAM light. *Eng.* 59 S. 363; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7700. — Safety appliance for gas burners. *J. gas l.* 46 S. 597. — The duplex regenerative gas lamp. *Iron* 18 S. 156.

12. Chemische und physikalische Prüfung. BOTT, HEMPELS methods of gas analysis. *J. gas l.* 45 S. 817. — CHEVALET, utilité des essais chimiques dans les usines à gaz. *Ann. ind.* 17, 2 S. 151. — HUMPHRYS, volumetric analysis for gas engineers. *J. gas l.* 46 S. 867. — LUX, Gasdichtemesser. *CBl. Elektr.* 7 S. 642. — V. PETTENKOFER, über den Schwefelgehalt des Leuchtgases. *J. f. Gasbel.* 28 S. 825. — Technical gas analysis. *J. gas l.* 45 S. 815. — Effect of carbonic acid on the illuminating power of coal gas. *Gas Light* 42 S. 288. — Utility of chemical tests in gas manufacture. *J. gas l.* 46 S. 245.

13. Leuchtkraft und Anreicherung. FRANKLAND, le pouvoir éclairant des hydrocarbures. *Mon. scient.* 3, 27, 15 S. 977. — HUMPHREYS, effect of carbonic acid on the illuminating power of coal gas. *J. gas l.* 45 S. 1143. — Gasnormalflamme. *Verh. polyt. G.* 46 S. 142. — The illuminating constituents of coal gas. *J. gas l.* 45 S. 148, 193. — Carbureting of illuminating gas. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7839. — Carburation du gaz par la naphtaline et l'albo-carbon. *Nat.* 13, 1 S. 212.

14. Nebenprodukte, s. Ammoniak, Kohle 5, Theer. GALLOIS, die Bedeutung der Nebenproducte der Gasfabrikation. *Baustg.* 101 S. 609. — Auslaugeapparat für Gasreinigungsmasse, Holzasche u. dgl *Dingl.* 255 S. 244. — SLATER, elimination of tar from coal gas. *Gas Light* 43 S. 65. — Analyse des eaux du gaz. *Rev. industr.* 16 S. 122.

15. Oelgas. DUBOIS' Apparat zur Herstellung von Gas mittelst durch flüchtige Oele geleiteter Luft. *Maschinenb.* 20 S. 228. — MACADAM, manufacture of gas from paraffin oil. *J. gas l.* 45 S. 1204. — DE MONTESSUS, Oelgasbeleuchtung. *Pol. Not. Bl.* 40 S. 1. — RADEMACHER, Oelgasbeleuchtung. *Ind. Ztg.* 26 S. 13. — SCHAAR, Oelgasbeleuchtung. *Desgl.* S. 174. — P. SUCKOW's Gasapparate. *Maschinenb.* 20 S. 281. — Gas aus Sägespänen. *CBl. Holz.* 3 S. 78. — Oelgasbeleuchtung. *Ind. Bl.* 22 S. 158. — Das Naturgas (Oelgas) in Pittsburgh. *Maschinenb.* 20 S. 233.

16. Verschiedene Anwendungen und Eigenschaften des Leuchtgases. FLETCHER, gas in the workshop. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7674. — MACADAM, employment of gas for cooking. *J. gas l.* 45 S. 910, 958. — SUGG, lighting and ventilating ordinary apartments by gas. *Desgl.* S. 1236. — WITZ, pouvoir calorifique du gaz d'éclairage en divers états de dilution. *Compt. r.* 100 S. 440. — Coal gas a narcotic. *J. gas l.* 45 S. 385. — Use of gas in the workshop. *Desgl.* S. 154. — New application of gas in the iron industry. *Desgl.* S. 715.

Leuchtthürme. ADAMS, lighthouse illuminants. *Electr.* 16 S. 57. — BERLY, l'électricité et l'huile

pour l'éclairage des phares. *Electricien* 9 S. 801. — BOURDAIS, Sonnenleuchtthurm. *Electrot. Z.* 6 S. 252. — CUNNINGHAM, shifting one of the lighthouses of Buddonness. *Proc. Civ. Eng.* 79 S. 347. — DIXON, experiments at the South Foreland on lighthouse illuminants. *J. gas l.* 46 S. 289, 335, 377, 418, 463. — HINCKELDEYN, Leuchtthurm bei Port Sanilac. *CBl. Bauv.* 5 S. 373. — LUCAS, les machines magnéto-électriques et l'arc voltaïque des phares. *Electricien* 9 S. 517; *El. Rev.* 17 S. 215; *Ann. ponts et ch.* 6, 10 S. 47. — DE MÉRITENS, les phares électriques. *Lum. él.* 18 S. 416; *Bull. électr.* 2 S. 2, 86. — VOLKMANN, der Leuchtthurm auf Hallet's Point bei New-York. *Erbkam's Z.* 35 S. 353. — Das elektrische Licht in Leuchtthürmen. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 434. — Verschiebung des Leuchtthurmes bei Dundee. *Bl. Bauv.* 5 S. 306. — The South Foreland lighthouse experiments. *Eng.* 59 S. 315. — Light-ships across the Atlantic. *Sc. Am.* 52 S. 160. — Lantern for light apparatus of second order. *Eng.* 60 S. 255. — Lighthouse illuminants. *Engl. Mech.* 42 S. 71; Electr. 15 S. 297; *El. Rev.* 17 S. 215, 218. — Lighthouse experiments, South Foreland. *Elektr.* 15 S. 310. — Gas beacon, Ganton rocks. *Eng.* 60 S. 145. — New Island lighthouse. *Desgl.* 59 S. 25. — Phare de Neuwerk. *Mondes* 4, 2 S. 487. — Les phares. *Desgl.* S. 285. — Les tours-phares. *Semaine* 9 S. 601. — L'éclairage des phares. *Lum. él.* 17, S. 510. — Le phare d'Ar-Men. *Mondes* 4, 2 S. 311. — Appareils de phares pour feux horizontaux ou inclinés *Gén. civ.* 6 S. 159. — Transport d'un des phares de Buddonness. *Gén. civ.* 6 S. 400; *Nat.* 13, 2 S. 116; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7984. — FYRTORNET på Eddystone. *Ing. För.* 19 S. 122.

Lichtdruck, s. Photogravüre. — ANGERER, die Fortschritte der photographischen Reproductionstechnik. *Phot. Corr.* S. 448. — ASSER, Photolithographie und Photozinkographie (Uebertragungsverfahren). *Desgl.* 22 S. 141. — CAUSNITZER, Photozinkography. *Phot. News* 29 S. 619. — EDER, photographisches Buntdruckverfahren. *Phot. Corr.* 22 S. 254. — HAIG, reproduction of drawings in blue lines on white ground. *Sc. Am. Snppl.* S. 8201. — HORNIG & EDER, Haltbarkeit von PELLET-schen Cyanotypen. *Phot. Corr.* 22 S. 128. — HUSNIK, direct photo-typography. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7997. — NATHUSIUS, Lichtdruckbilder von Thieren. *Presse* 101 S. 656. — REINHOLD, Photogravüre. *J. f. Buchdr.* 52, 35 S. 750. — REINBOLD, printing photographs on the lithographic press. *Sc. Am.* 53 S. 328. — RHODES, photomechanische Druckmethoden und Emailphotographie. *Phot. Corr.* 22 S. 202. — SCAMONI, Retouche dünner Photolithographien. *Desgl.* S. 121. — SCHNAUSS, neues photolithographisches Transportpapier. *Chem. Ztg.* 9 S. 248. — SCHÖNWANDT, Photographie als Grundlage moderner Illustrationsverfahren. *Gew. Bl. Würt.* 37 S. 133. — VIDAL, phototypographie, procédé MANZI. *Impr.* 22 S. 680. — VOLKMER, Verwerthung der Elektrolyse in den graphischen Künsten. *Erfind.* 12 S. 353. — VOLKMER, über neue Lichtdrucke und Heliogravüren aus der k. k. Hof- und Staatsdruckerei und die zu ihrer Aufnahme verwendete elektrische Licht-Installation. *Phot. Corr.* S. 437. — Red prints for the draftsman. *Phot. News* 29 S. 550. — Making grain plates for photo-mechanical processes. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8145. — Direct photo-typography and photo-lithography by the chrom-albumen process. *Phot. News.* 29 S. 225.

Liqueurfabrikation. BERSCH, das Altmachen von Liqueuren. *Techn. CBl.* 3 S. 86; *Z. landw. Gew.* 5 S. 91. — CAMPE, Ersparnisse in der Liqueurfabrikation. *Desgl.* 5 S. 37. — CAMPE, technische Ausdrücke in der Liqueurfabrikation. *Desgl.* 4 S. 52. — CAMPE, Punschsyrupe. Türkischer Bitter. Zuckercouleur. *Desgl.* 5 S. 5. — CAMPE, Prüfung aetherischer Oele u. s. w. *Desgl.* S. 51. — CAMPE, die schwarze Johannisbeere zur Weinbereitung. *Desgl.* S. 61, 69. — KRÄTZER, Prüfung von Rum und Cognac. *Techn. CBl.* 2 S. 141. — PETIT, la fabrication des liqueurs. *Gén. civ.* 7 S. 225. — REICH, Punschessenzen. *Z. landw. Gew.* 5 S. 156, 163, 170, 181. — Fabrikation von Rum. *Desgl.* S. 58. — Salicylsäure zur Himbeersaftbereitung. *Desgl.* S. 141. — Liqueure und Spirituosen auf der Budapester Landesausstellung. *Desgl.* S. 145. — Unterschied zwischen der Fabrikation von Bouquet-Liqueuren und guten Durchschnitts-Spirituosen. *Desgl.* S. 49. — Opalisirende Liqueure. S. 37. — Altmachen von Liqueuren. *Chem. CBl.* 49 S. 583. — Destillirblase für Liqueurfabrikanten. Mogadoir, ein österreichischer Bitterliqueur. Carlsbader Bitteressenz nach TELLER. *Desgl.* S. 4, 11. — Ratafiat durch kalte Extraction bereitet. *Desgl.* S. 3, 19. — Werth der Digestion für die Liqueurfabrikation. Benutzung der Niederschläge bei der Fruchtsaftbereitung. *Desgl.* S. 29. — Profsnitzer Kornöl. Mannheimer Liqueure. Ausgeschälte Pomeranzenschalen. *Desgl.* S. 13. — Sellerie-Crême. *Desgl.* S. 36. — Amerikanische und englische Liqueure. *Desgl.* 13 S. 102. — Eigenschaften und Fabrikation des echten Rum. *Desgl.* 5 S. 177. — Herstellung feiner Liqueure mittelst ätherischer Oele. *Desgl.* S. 57, 65. — — Manufacture of liqueurs. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8238.

Lithium. HOFMANN, spectralanalytische Bestimmung des Lithiums. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2897. — Zur Untersuchung von kohlensaurem Lithium. *Dingl.* 258 S. 468.

Lithographie. DAVANNE, reproduction photographique des dessins pour tirage sur pierre ou sur zinc. *Chron. ind.* 8 S. 101. — SCOTT's lithographic press. *Am. Mach.* 8 No. 25. — Polychromatic printing. *Eng.* 59 S. 33. — Gravure en relief à l'eau-forte sur pierre. *Impr.* 22 S. 449. — Gravure sur pierre. *Desgl.* S. 541, 557. — Graissage au savon. *Desgl.* S. 525. — La zincographie appliquée à la lithographie. *Desgl.* S. 717. — Préparation des encres de couleur. *Desgl.* S. 514. — Impression sur verre. *Desgl.* S. 601. — Préparation pour aciduler les pierres. *Desgl.* S. 481. — La préparation des pierres. *Desgl.* S. 497.

Locomotiven, s. Dampfmaschinen, Eisenbahnen.

1. **Locomotiven für Eisenbahnen.** AUSTIN, fast passenger locomotives. *Eng. Club* 5 S. 97. — AVELING, PORTER, traction engine and crane. *Can. Mag.* 13 S. 317; *Engng.* 40 S. 52. — AVELING, PORTER, 6 H.P. traction engine. *Eng.* 59 S. 405. — Les locomotives BALDWIN, exposition de Philadelphie. *Chron. ind.* 8 S. 89. — BALDWIN, locomotives, New Orleans exhibition. *J. railw. appl.* 4 S. 1. — BALDWIN engine, Louisiana and Texas R.R. *Desgl.* S. 25. — BALDWIN 8-wheel locomotive *Am. Mach.* 8 No. 2. — V. BORRIES, Verbund-Locomotive der K. Eisenbahndirection Hannover. *CBl. Bauv.* 5 S. 129. — V. BORRIES, Construction der Compound-Locomotive. *Ann. f. Gew.* 16 S. 5; 17 S. 1; *Organ* 22 S. 151. — BRADY's traction engine. *Inv.* 7 S. 911. — BURDEN's traction engine gauges. *Desgl.* S. 853. — CAIL, machine-tender à 6 roues accouplées. *Ann. ind.* 17, 2 S. 678. — CASE's traction engine. *Am. Mach.* 8 No. 42. — COOKE, ten-wheel locomotive. *Desgl.* No. 7. — DECK, locomotive pour voie étroite. *Rev. ind.* 16 S. 473. — DICK's tank locomotive. *Engng.* 39 S. 667. — DICKSON, locomotives. *Am. Mach.* 8 S. 13. — FOWLER, spring mounted traction engine. *Mech. World* 18 S. 61. — The GLADSTONE's tender. *J. railw. appl.* 4 S.

100. — The GLADSTONE express locomotive. *Desgl.* 4 S. 122. — HOBSL's locomotive pilot. *Desgl.* 5 S. 422. — KERR, tank-locomotive. *Engng.* 39 S. 697. — Locomotiven von KITSON & CO., von FALCON und von WILLINSON & CO. *Masch. Constr.* 18 S. 416. — KRAMER, locomotive-tender des chemins de l'Etat autrichien. *Rev. chem. f.* 8, 2 S. 181. — KRAUP & CO., Förderlocomotive mit zeitweiliger Feuerung. *Dingl.* 256 S. 379. — Locomotive LEGRAND. *Technol.* 47 S. 171. — MAC LAREN's traction engine for India. *Eng.* 60 S. 495; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7527. — Locomotives compound MALLET. *Bull. d'enc.* 84 S. 237. — MASON's passenger locomotive. *Eng* 59 S. 28. — MEYER, modern locomotive construction. *Mech. World* 19 S. 29; *Am. Mach.* 8 No. 26. — PAGE's traction engine. *Sc. Am.* 52 S. 390. — ROBEY's geared tank locomotive. *Coll. guard.* 50 S. 614. — SACRE's outside cylinder express engine. *Mech.* 6 S. 209. — SALOMON, Locomotiven, Antwerpener Ausstellung. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 849. — SINCLAIR, the american locomotive. *Mech. World* 18 S. 379. — SINCLAIR, american locomotives 1884. *Am. Mach.* 8 No. 4. — SINCLAIR, locomotive power, N. Y. elevated railroad trains. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8124. — SINCLAIR, locomotive running. *Am. Mach.* 8 No. 14. — SINCLAIR, development of the american locomotive. *Desgl.* No. 16. — Compound-Locomotive für die London and Northwestern Railway, entworfen von WEBB. *Skizzenb.* IX. — WEBB's compound engine. *J. railw. appl.* 5 S. 469. — WEBB's compound locomotive DREADNOUGHT. *Railr. G.* 17 S. 529. — WEBB, compound tank locomotive, desgl. compound express engine. *Engng.* 39 S. 458, 462. — WEBB's compound locomotive. *Eng.* 60 S. 280. 341; *J. railw. appl.* 5 S. 421, 581; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8251; *Ann. ind.* 17, 2 S. 141; *Rev. chem. f.* 8, 1 S. 75. — La locomotive WEBB, chemin de l'Ouest. *Gén. civ.* 6 S. 185. — WINTERTHUR, articulirte Locomotive mit vier gekuppelten Achsen. *Organ* 22 S. 4. — WORSDELL's compound locomotives. *Eng.* 59 S. 377; *J. railw. appl.* 5 S. 233, 385. — Benutzung der Locomotiven. *Ztg. Eisenb. Verw.* 25 S. 975. — Feuerung und Rauchverbrennung bei Locomotiven. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 380. — Tenderlocomotive mit 8 gekuppelten Rädern für Bergbahnen. *Skizzenb.* X. — Compound locomotives. *Engng.* 40 S. 329, 358, 406, 597; *Eng.* 60 S. 271; *Mech.* 6 S. 266; *Nature* 32 S. 197; *Mon. ind.* 12 S. 1, 17, 174, 178, 385. — Tank locomotive, la Guaira and Caracas railway. *Engng.* 40 S. 299. — Passenger engine, Gr. S. and W. R. of Ireland. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8059. — Express engine. Manchester-Sheffield railway. *Desgl.* 19 S. 7575. — Express locomotive, Midland railway. *Eng.* 59 S. 164. — Compound locomotives. *Engng.* 40 S. 251. — Compound locomotive DREADNOUGHT. *J. railw. appl.* 5 S. 405. — Locomotive, Guaira railway. *Engng.* 40 S. 373. — Passenger locomotive, New-York — New-Haven R.R. *Sc. Am.* 52 S. 303. — Passenger engine S. and W. railway, Ireland. *Eng.* 59 S. 497. — Twin boiler locomotive. *J. railw. appl.* 4 S. 56. — Consolidation freight locomotive. *Desgl.* S. 53. — Passenger engine, Pennsylvania and Reading railway. *Eng.* 60 S. 396. — 4-coupled bogie engine, Midland railway. *Sc. Am.* 52 S. 166. — Swivel bogie locomotive. *Eng.* 60 S. 84. — Goods engine, Indian-State railway. *Desgl.* S. 437. — Compound locomotive for Brazil. *Mech.* 6 S. 332; *Iron A.* 36 No. 18. — Tank engine, Paris—St. Germain railway. *Eng.* 60 S. 411. — Locomotive, New Zealand railways. *Railr. G.* 17 S. 723. — American locomotive for New Zealand. *Eng.* 60 S. 422. — Tank locomotive, Taff vale railway. *Engng.* 39 S. 312. — Locomotive for the Norfolk and Western R.R. *Railr. G.* 17 S. 305. — Express engines, Belgian, State railways. *Eng.* 60 S. 197. — The locomotive DECAPOT. *Railr. G.* 17 S. 274. — Tank locomotive, Woolwich arsenal *Engng.* 39 S. 417. — Mogul engine, New South Wales railway. *Railr. G.* 16 S. 194. — Locomotive compound, Gr. Eastern railway. *Ann. ind.* 17, 1 S. 582. — 4-weehls coupled tank engine. *Railw. eng.* 6 S. 35. — English tank locomotives. *Railr. G.* 17 S. 819. — American Mogul engine. *Eng.* 59 S. 306. — Locomotive compound, Great-Eastern railway. *Rev. chem. f.* 8, 2 S. 398. — Compound locomotive, Paulista railway. *Engng.* 40 S. 610. — Passenger engine, Northern railway. *Railw. eng.* 6 S. 333. — Locomotives, Lehigh Railroad. *Desgl.* S. 6. — Outside cylinder express engine, Manchester Sheffield railway. *Eng.* 59 S. 7. — Consolidation goods engine. *Desgl.* S. 88. — 4-coupled express locomotive, Midland railway. *Desgl.* S. 117. — Heavy goods engine, Manchester, and Lincolnshire railway. *Railw. eng.* 6 S. 174. — Tank locomotive, 18-inch gauge. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7836. — The locomotive DECAPOT. *Desgl.* — German compound locomotives. *Railr. G.* 17 S. 520. — Passenger locomotive, Glasgow a. S. W. R. *Desgl.* S. 513. — 4-coupled locomotive, Midland railway. *J. railw. appl.* 4 S. 200. — Locomotives, Brighton line. *Engl. Mech.* 41 S. 96. — 4-coupled passenger engine, Great S. and W. railway, Ireland. *Eng.* 60 S. 50. — Compound locomotive, London and N. W. railway. *Desgl.* 59 S. 349. — Express locomotive, Midland railway. *Desgl.* S. 351. — Locomotive for suburban traffic. *Railr. G.* 17 S. 243. — Tank locomotive, Taff Vale railway. *Engng.* 39 S. 262. — Express engine, Lancashire railway. *Railw. eng.* 6 S. 204. — Tank engine for Metropolitan traffic *Eng.* 59 S. 204. — Locomotive for the Paulista railway, Brazil. *Engng.* 40 S. 34. — Express engines, Manchester-Sheffild railway. *J. railw. appl.* 4 S. 78. — Express engine, N. R. Austria. *Eng.* 60 S. 265. — Locomotive for the Brooklyn elevated railroad. *Am. Mach.* 8 No. 9. — Locomotive express, Etat belge. *Gén. civ.* 7 S. 235. — Locomotive à voyageurs, Cie d'Orléans. *Rev. chem. f.* 8, 2 S. 199. — Locomotives des trains express, France. *Nat.* 13, 1 S. 395. — Roue motrice type, chemin de Boston à Albany. *Chron. ind.* 8 S. 128. — Les locomotives compound. *Mon. ind.* 12 S. 234. — Locomotive-tender du Métropolitain de Londres. *Desgl.* S. 186. — Locomotive-tender à 8 roues accouplées. *Ann. ind.* 17, 2 S. 654.

2. Strafsen- und Tramway-Locomotiven. BRABY's Zuglocomobile (Strafsenlocomotive), verticaler Kessel. *Landw. W.* 11 S. 355. — CARELS FRÈRES, Strafsenbahnlocomotive. *Masch. Constr.* 24 S. 475. — Le phaéton à vapeur DE DION. *Nat.* 13, 2 S. 357. — HARRASSOWSKY's Motor für Stadtbahnen. *Techn. CBl.* 3 S. 16. — LINSE, het ontsporen van tramlocomotiven. *Tijdschr.* S. 114. — MERRYWEATHER's steam tramway locomotive. *Engng.* 40 S. 230. — Voiture à vapeur PALMERS. *Nat.* 14, 1 S. 19. — ROY, Strafsenbahn-Locomotive. *Dingl.* 255 S. 357. — Feuerlose Trambahnmaschinen. *Z. Transp.* 2 S. 31. — Prefsluft-Motoren für Strafsenbahnen. *Desgl.* S. 283. — Locomotive for New-York and Brooklyn bridge. *Railr. G.* 17. S. 787. — Locomotives pour tramways. *Ann. ind.* 17, 2 S. 69.

3. Feuerungen und Kessel. BUSSE, gemauerte Schirme in Locomotiv-Feuerkisten. *Organ* 22 S. 223. — DANSE, locomotive firing. *J. railw. appl.* 4 S. 124. — GALLOUPE, locomotive grate surface. *Mech. World* 19 S. 360. — GRAHAM's locomotive ash pan. *J. railw. appl.* 5 S. 520. — HILL's grate bar. *Desgl.* 4 S. 207. — HILL, the

extended smoke-box. *Railw. eng.* 6 S. 69. — JESSUP, smoke box and stack. *Railr. G.* 17 S. 436. — SMITH, railway fuel economy. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8187. — URQUHART, Petroleum-Feuerung für Locomotiven. *Organ* 22 S. 117. — WEBB's fire hole door. *J. railw. appl.* 4 S. 121. — Cheminée de locomotive WERTH. *Chron. ind.* 8 S. 537. — WOODS, fuel economy of locomotives. *Am. Mach.* 8 No. 49. — Foyer WOTTITZ, *Portef. éc.* 30 S. 55. — Ersparnisse bei der Locomotivfeuerung. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 725. — Locomotive engine boilers. *Eng.* 59 S. 169; 60 S. 170; *Mech.* 6 S. 98. — Tubes in locomotive boilers. *J. railw. appl.* 5 S. 597. — Consumption of coal on railways. *Eng.* 59 S. 59. — Locomotive economy. *J. railw. appl.* 5 S. 346. — Effect of sped an fuel consumption. *Mech. World* 19 S. 305. — Petroleum refuse as fuel in locomotives. *Mech.* 6 S. 94; *Railw. eng.* 6 S. 353; *Rev. chem. f.* 8, 1 S. 58; *Nat.* 13, 2 S. 97. — Arrangement of a locomotive burning petroleum. *Sc. Am.* 53 S. 179. — Locomotive boilers. *Mech. World* 19 S. 195. — Fire-brick arch. *Railr. G.* 17 S. 690.

4. Sonstige Ausrüstung. AVELING, PORTER, spring wheels for traction engines. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7550. — BROWN's pressure-gauge mirror. *Reilr. G.* 17 S. 578. — CAMPFIELD's sand feeder for locomotives. *Sc. Am.* 53 S. 99. — GRANGER, self cleansing gauge cock. *Reilr. G.* 17 S. 227. — HILL's spark arrester. *J. railw. appl.* 4 S. 28. — KORDINA, Blasrohr für Locomotiven. *Organ* 22 S. 222. — LENNEY, arbre candé de locomotive. *Rev. ind.* 16 S. 363. — MEIER's spark arrester. *J. railw. appl.* 4 S. 102. — MÜLLER, manivelles hydrauliques pour distributions. *Chron. ind.* 8 S. 270; *Gén. civ.* 7 S. 345; *J. railw. appl.* 5 S. 505. — RICOUR, Kolbenschieber für Locomotiven. *Dingl.* 255 S. 453. — Der ROMBERG'sche Funkenfänger. *Ann. f. Gew.* 16 S. 91. — URBAN, boîte pour essieu moteur. *Rev. chem. f.* 8, 1 S. 158. — WERTH's spark arrester. *J. railw. appl.* 4 S. 198. — Standard exhaust nozzle. *Desgl.* 5 S. 597. — Balanced valves for locomotives. *Desgl.* 6 S. 265. — Single bell locomotive whistle. *Railr. G* 17 S. 372. — Coupling rods for high speed locomotives. *J. railw. appl.* 5 S. 386, 345, 501. — Coupling rods for freight engines. *Desgl.* S. 376. — Spring wheels for traction engines. *Mech. World* 18 S. 146. — Engine whistle for passenger service. *Railr. G.* 17 S. 354. — Forging crank axles. *Railw. eng.* 6 S. 103. — Steel castings for locomotive work. *Mech.* 6 S. 228. — Indicator diagrams for the GLADSTONE. *J. railw. appl.* 4 S. 170. — Recording work done by locomotives. *Sc. Am.* 53 S. 146. — Appareil pour régler la distribution dans les locomo ives. *Rev. chem. f.* 8, 1 S. 325. — Attelage des locomotives avec leurs tenders en Allemagne. *Portef. éc.* 30 S. 8.

5. Feuerlose Locomotiven. HONIGMANN, feuerlose Locomotiven mit Natronkessel. *Organ* 22 S. 73; *Engng.* 39 S. 225; *Railw. eng.* 6 S. 229; *Eng.* 59 S. 60; *Nat.* 13, 1 S. 33; *Railr. G.* 17 S. 418; *Z. Transp.* 2 S. 291, 299; *Mondes* 4, 2 S. 272; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7708. — Betrieb der HONIGMANN'schen Natron-Locomotive. *Pol. Not. Bl.* 40 S. 99. — Erfahrungen an HONIGMANN's feuerlosem Dampfbetrieb. *Gew. Bl. Würt.* 37 S. 187; *Ind. Ztg.* 26 S. 254. — KÜCHLER, HONIGMANN's Natronmaschine. *Z. Lokalb.* 4 S. 74. — LAMM-FRANCQ's feuerlose Locomotive. *Z. Transp.* 2 S. 123. — LENTZ, die Natronlocomotive. *Stahl* 5 S. 94. — LENTZ, die feuerlose Locomotive. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 55. — LENTZ, die feuerlose Locomotive in ihrer Anwendung auf den Bergwerksbetrieb. *Stahl* 5 S. 17. — MEYER, Ersparnisse im Locomotivbetrieb. *Ann. f. Gew.* 16 S. 1. — Fireless locomotives for street railways. *J. railw. appl.* 4 S. 77.

6. Verschiedenes. BRAMWELL, the construction of locomotives. *Engng.* 39 S. 240; *Can. Mag.* 13 S. 143. — FRANK, efficiency of locomotives and their consumption of water and fuel. *Nostrand's M.* 32 S. 222 — HOLZAPFEL, das Putzen der Locomotiven. *Ann. f. Gew.* 16. S. 83. — MICHEL, passage of locomitives on curves. *Railw. eng.* 6 S. 37. — REINCKERR, Ersparnisse im Locomotivbetriebe. *Ann. f. Gew.* 16 S. 63. — RICOUR, prix de revient de la traction des locomotives. *Ann. ponts et ch.* 4, 10 S. 510. — STRONG, future of locomotive building. *Eng. Club* 4 S. 342. — STROUDLEY, construction of locomotives. *Trans. Civ. eng.* 81 S. 76. — Neuerungen an Locomotiven (amerik. Locomobilen von der TAYLOR MAN.-COMP., Zusammenstellung der Cylinderverhältnisse einiger Compoundlocomobilen. *Dingl.* 258 S. 429. — Ueber das Putzen der Locomotiven und Locomobilen. *Dampf.* 26 S. 313. — Locomotive economy. *Engng.* 40 S. 377. — Locomotive performances. *Desgl.* 4 S. 282. — Locomotive performances at high speed. *Railr. G.* 17 S. 673. — Increasing the lead of locomotives. *Railw. eng.* 6 S. 305; *Mech. World* 19 S. 272. — Large or small drivers. *J. railw. appl.* 4 S. 78. — Modifications dans le mécanisme des locomotives. *Ann. ind.* 17, 1 S. 524. — Locomotives, exposition d'Anvers. *Gén. civ.* 7 S. 233.

Lothapparate. STECHER's Peilvorrichtung. *CBl. Bauv.* 5 S. 349. — THOMSON's sounding machine. *United Service* 28 S. 857. — Apparate für Sondirungen an Bord des „Talismann". *Masch. Constr.* 18 S. 345.

Löthen. BIRN'sche Löthlampe. *Ind. Ztg.* 50 S. 508. — BUSCH's gaserzeugende Löthrohrlampe. *J. Uhrmk.* 49 S. 388. — MERRIAM's can soldering apparatus. *Iron A.* 36 No. 4. — PRYIBIL's soldering forge. *Am. Mach.* 8 No. 41. — RICHTER, Metall-Löthung. *Eisen Ztg.* 6 S. 317; *Waffenschm.* 4 125; *Ind. Ztg.* 26 S. 105. — Neue praktische Erfahrung über Gaslötherei. *Eisen Ztg.* 6 S. 363. — ZIMMERLING, KNOEPPEL & PAULY, Löthkolben mit flüssigem Heizstoff. *Dingl.* 257 S. 135. — Das Zusammenlöthen von Aluminium mit Aluminium. *Met. Arb.* 51 S. 403. — Das Löthen von Gufseisen. *Ind. Z. Rig.* 23 S. 282. — Löthflüssigkeit. *Ind. Bl.* 22 S. 285. — Autogene Löthung. *Ind. Bl.* 22 S. 150. — Löthmittel. *Desgl.* S. 190. — Chemische Vorgänge beim Schweifsen und Löthen. *Eisen Ztg.* 6 S. 181. — Block for blowpipe work. *Sc. Am.* 53 S. 403.

Luft. BLOCHMANN, Luftprüfer. *Central Ztg.* 6 S. 64; *Lehrmittel Mag.* 9 S. 67 u. 73. — BONIZZI, die magnetischen Eisentheilchen der Atmosphäre. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 654. — CHAIRY, Untersuchung der Luft und des Regenwassers in Algier. *Ding.* 255 S 214. — CHAUDET & NAUDIN. Einrichtung zum Anfeuchten der Luft in Spinn- und Websälen. *Dingl.* 255 S. 490. — HEMPEL, Sauerstoffbestimmung in der atmosphärischen Luft. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 267. — HEMPEL, Sauerstoffgehalt der atmosphärischen Luft. *Desgl.* S. 1800. — KREUSLER, Sauerstoffgehalt der atmosphärischen Luft. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 649; *Landw. Jahrb.* 14 S. 305. — LAMPRECHT's Luftprüfer. *Ind. Ztg.* 26 S. 387; *Lehrmittel Mag.* 9 S. 169. — LANGLEY, über den Betrag der atmosphärischen Absorption. *Rep. Phys.* 21 S. 39. — MÜNTZ und AUBIN, Vorkommen brennbarer Kohlenstoffverbindungen in der Atmosphäre. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 147; *Dingl.* 255 S 355. — REINHARD, über Wirkungen feuchter und trockener Luft. *Dingl.* 258 S. 415. — WITZ, Vorkommen von Schwefelsäure in der Athmosphäre.

CBl. Agrik. Chem. 14 S. 433. — WITZ, sur quelquets effets produits par des traces d'acide sulfureux dans l'athmosphère des villes. *Bull. Soc. chim.* 44 S. 6. — WOLPERT, Prüfung und Verbesserung der Luft in Versammlungsräumen. *CBl. Bauv.* 4 S. 366. — Appareil WOLPERT pour mesurer la viciation de l'air. *Mondes* 4, 2 S. 72. — V. WROBLEWSKI, über das Verhalten der flüssigen atmosphärischen Luft. *Pogg. Ann.* N. F. 26 S. 134; *Sitz. Ber. Wien. Ak.* S. 639; *Naturforscher* 18 S. 424 — WROBLEWSKI, sur la séparation de l'air atmosphérique liquéfié en deux liquides différents. *Compt. r.* 101 S. 635. — Ueber Luftverunreinigung in den Städten. *Z. Dampfk. Ueb.* 8 S. 103. — Sauerstoffanreicherung der Luft. (Diffusion durch Taffetschichten.) *Ind. Z. Rig.* 20 S. 248. — Ueber die Gegenwart von schwefliger Säure in der Atmosphäre der Städte. *Sprechsaal* 51 S. 780. — Apparat zur Bestimmung des Kohlensäuregehalts der Luft bewohnter Räume. *Gaea* 21 S. 316. — Kohlensäuregehalt in den Hörsälen der Berliner Universität. *CBl. Bauv.* 5 S. 188.

Luftcompressionsmaschinen. CLAYTON's air compressor. *J. railw. appl.* 4 S. 228; *Can. Mag.* 13 S. 120; *Man. Build.* 17 S. 125. — GRAYDON's air compressor. *Desgl.* S. 133. — Luftcompressor mit parabolischem Compressionsraum HANARTE & BALANT. *Masch. Constr.* 23 S. 458. — INGERSOLL's air compressor. *Man. Build.* 17 S. 35, 156. — KRAFT, compressed air machinery. *Proc. Civ. Eng.* 79 S. 311. — NEILL, air compressing engines. *Eng.* 59 S. 145. — The RAUD air compressor. *Man. Build.* 17 S. 180. — SCOTT's air compressor. *Engng.* 39 S. 474; *Mech. World* 18 S. 42. — Compressed air motive power, Birmingham. *Eng.* 59 S. 112. — Compressed air supply, Birmingham. *Desgl.* S. 121. — Combined engine and air compressing machine. *Dsgl.* S. 401. — Air compressors, Arlberg tunnel. *Engng.* 39 S. 364.

Luftpumpen. BURCKHARDT und WEISS, trockene Schiebercompressoren und Vacuumpumpen. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 929. — DESRAMEAUX, machine à produire le vide. *Mon. ind.* 12 S. 90. — DURFEE, combined vacuum pump and table blow-pipe. *Trans. min. eng.* 13 S. 279. — EHRHARDT, über Luftpumpen. *Z. Zuckerind.* 10 S. 53,4. — GEBHARDT, Luftpumpen. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 365. — *Z. Zuckerind.* 10 S. 435, 685. — GOSLICH HAMBRUCH's mit Schwefelsäure betriebene Strahlgebläse, Vacuum-Luftpumpe. *Wschr. Brauerei* 2 S. 339. — GREINER, Luftpumpe von GREINER (in Zuckersiedereien). *Zuckerind.* 51 S. 1727. — HAMBRUCH's Apparat zur Herstellung sehr grofser Luftverdünnung (Strahlapparat). *Z. Spiritusind.* 8. S. 497; *Ind. Bl.* 22 S. 277; *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 900. — KLOBUKOW, Luftpumpenregulator für Laboratoriumzwecke. *Z. anal. Chem.* 24 S. 399. — KÖRTING's Wasserstrahl-Luftpumpen für Apotheken und Laboratorien. *Ind. Bl.* 22 S. 221; *Erfind.* 12 S. 253. — NARR, über eine Abänderung der JOLLY'schen Quecksilberluftpumpe. *Pogg. Ann.* N. F. 25 S. 542. — DE ROMILLY, appareil à faire le vide. *J. d. phys.* 4 S. 366. — WEISS, trockene Schiebercompressoren und Vacuumpumpen mit potenzirter Leistung, Patent BURCKHARDT u. WEISS. *Z. V. dt. Ing.* 50 S. 975. — The WESTON mercury vacuum pump for exhausting lamps. *Engng.* 40 S. 130; *Mech.* 6 S. 253; *Gén. civ.* 7 S. 289.

Luftschifffahrt. ANTOINE, les propulseurs héliçoïdaux. *Aér.* 18 S. 188. — AYRES aerial machine. *Sc. Am.* 52 S. 291. — AYRES, aerial traveling. *Desgl.* S. 369. — BENEDICTIS, il parco aerostatico del genio. *Rev. d'art.* 2 S. 113. — BOOTH's flying machine. *Sc. Am.* 52 S. 374. — BOSSE, aëronautische Betrachtungen. *Z. Luftsch.* 4 S. 4. — Aérostat lenticulaire COPAZZA. *Chron. ind.* 8 S. 133; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7831. — Das lenkbare Luftschiff von CHALAIS-MEUDON. *Mitth. Art.* 12 S. 224.— DUROY, direction des aérostats. *J. d. phys.* 4 S. 24. — DUROY DE BRUIGNAC, über den Einflufs der Gestalt der Körper auf den Bewegungswiderstand im widerstehenden Mittel, insbesondere in der Luft. *Dingl.* 256 S. 93. — DE FONVIELLE, les aérostats captifs du gouvernement italien. *Aér.* 18 S. 126. — GOUPIL's flying machine. *Sc. Am.* 52 S. 22; *Can. Mag.* 13 S. 61. — HAENLEIN, ein functionirendes Modell eines lenkbaren Luftschiffes. *Z. Luftsch.* 4 S. 19. — HAENLEIN, ballon mû par l'air comprimé. *Aér.* 18 S. 193. — DU HAUVEL, conditions d'un élément héliçoïdal. *Aér.* 18 S. 7. — DU HAUVEL, un battement d'ailes dans le vol horizontal accéléré. *Desgl.* S. 143. — HARGRAVE, the trochoided plane. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7826. — HERVÉ, aérostats pour l'étude de la méteorologie. *Aér.* 18 S. 163. — HUREAU, l'hélice. *Aér.* 18 S. 5. — LA LANDELLE, aviation et marine. *Yacht* 8 S. 436. — LENICOLLAIS, aérostats dirigeables *Aér.* 18 S. 83. — Die Beziehungen zwischen dem Luftschiff von MEUDON und seinen Vorgängern. *Z. Luftsch.* 4 S. 7. — MEVES, Benutzung des Ammoniakgases zur Füllung des Luftballons. *Desgl.* S. 15. — MOEDEBECK, die lenkbaren Luftschiffe und ihre Motoren. *Ann. f. Gew.* 17 S. 12. — MÜLLENHOFF, der Kraftaufwand der Vögel beim Fliegen. *Z. Luftsch.* 4 S. 13. — PETERSENS, aerial war ship. *Sc. Am.* 52 S. 99. — POLE, aerial navigation. *Proc. Civ. Eng.* 81 S. 233. — RAMEAU, les ballons militaires. *Aér.* 18 S. 183. RENARD, sur les nouvelles expériences exécutées en 1885 au moyen du ballon dirigeable „La France". *Compt. r.* 23 S. 1111. — Ueber den Ballon RENARD-KREBS. *Z. Luftsch.* 11 S. 342. — RODECK, eine neue Art, das Gas im Ballon captif dauernd tragfähig zu erhalten. *Desgl.* 4 S. 17. — TATIN's aeroplane. *Engl. Mech.* 40 S. 361. — THAYER, navigation of the air. *Eng. Club* 4 S. 365. — THAYER'S dirigible balloons. *Sc. Am.* 53 S, 399; *Mondes* 4, 2 S. 12 — THAYER'S war balloons. *Sc. Am.* 53 S. 352; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7943. — TISSANDIER, sur les mouvements des aérostats. *Compt. r.* 101 S. 715. — TISSANDIER, les aérostats captifs de l'armée française. *Aér.* 18 S. 113. — Le ballon dirigeable WOLFF. *Mondes* 4, 1 S. 699. — YON, ballons captifs transportables. *Nat.* 13, 2 S. 310. — YON's captive balloons for army use. *Sc. Am.* 53 S. 328. — *Aér.* 18 S. 205. — Erste Fahrt mit dem Aërostaten der russischen Luftschifffahrts-Abtheilung. *Mitth. Art.* 12 S. 224. — Das Flugproblem. *Erfind.* 12 S. 502. — Einiges über die ersten Berliner Luftschifffahrts-Versuche. *Z. Luftsch.* 85 11 S. 329. — Aerial navigation. *Eng.* 59 S. 110; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 1816. — Military ballooning. *Engng.* 39 S. 269. — La navigation aérienne dans ses rapports avec la navigation aquatique. *Yacht* 8 S. 157. — Travail dépensé par les oiseaux. *Chron. ind.* 8 S. 17. — Les aérostats captifs de l'armèe française. *Nat.* 13, 1 S. 196. — Influence des formes sur la vitesse de translation. *Gén. civ.* 6 S. 269. — Les ballons militaires. *Mondes* 4, 1 S. 418. — L'aéronautique et la guerre. *Aér.* 18 S. 103. — Locomotion aérienne. *Chron. ind.* 8 S. 37.

Lupinen. BAUMERT, Alkaloide von Lupinus luteus. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 646. — BENTE, Verfahren zur Entbitterung der Lupinen. *Desgl.* S. 91. — HANAUSEK, die Lupinensamen und ihre Verwendung als Kaffeesurrogat. *Pharm. Centralh.* 26 S. 153, 244. — HILLER, Alkaloidgehalt verschiedener Lupinenarten und Varietäten. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 263.

M.

Magnesium und Magnesium-Verbindungen. ENGEL, sur un nouveau carbonate neutre de magnésie. *Compt. r.* 101 S. 814; *Bull. soc. chim.* 44 S. 355. — ENGEL, sur la dissolution du carbonate de magnésie par l'acide carbonique. *Compt. r.* 100 S. 352, 444. — ENGEL, combinaison du carbonate neutre de magnésie avec le bicarbonate de potasse *Compt. r.* 101 S. 749. — ENGEL, Action du bicarbonate de potasse sur le carbonate neutre et bicarbonate de magnésie. *Bull. soc. chim.* 44 S. 357. — PICKERING, calorimetric determinations of magnesium sulphate. *J. chem. soc.* 266 S. 100. — PUETTNER, Darstellung von metall. Magnesium durch Destillation. *Apoth. Z.* 6 S. 340. — SCHLÖSING, Industrie de la magnésie. *Bull. soc. chim.* 44 S. 360; *Bull. d'enc.* S. 417; *Rev. ind.* 16 S. 374. — DE SCHULTEN, sur la production de l'hydrate de magnésium cristallisé (brucite artificielle) et de l'hydrate de cadmium cristallisé. *Compt. r.* 101 S. 72. — VINCENT, rôle industriel de la magnesie. *Ann. ind.* 17, 2 S. 243. — Herstellung von Magnesia-Ziegeln. *Elsner's M.* 3 S. 67. — Billige Gewinnung von Magnesia zur Fabrikation feuerfester Producte. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 16 S. 443. — Magnesia mines, Aigues-Mortes. *Eng.* 59 S. 220.

Malerei. DARHINGSTON's Academy easel. *Sc. Am.* 53 S. 407. — SARTAIN, painting in encaustic. *Frankl. J.* 120 S. 153. — SCHALLER, Caseïnfarben. *Ind. Bl.* 22 S. 129. — SEMEL, Verfahren um Gegenstände aus Holz, Carton, Metall, Stein, Geweben zu bemalen. *Ind. Bl.* 22 S. 390; *Zt. f. Drechsler.* 8 S. 208. — Verwendung der Caseïnfarben zum Malen. *Baugew. Z.* 17 S. 706.

Maltose. BROWN und MORRIS, Maltodextrin. *Am. Bierbr.* 18 S. 364. — HERZFELD, über Maltodextrin. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 3469. — Culture et préparation de la maltose. *Sucr. belge* 14 S. 158. — HERZFELD, Bereitung reiner wasserfreier Maltose. *Apoth. Z.* 6 S. 176. — MAERCKER, CUISINIER's Verfahren zur Darstellung von Maltose. *Z. Spiritus-ind.* 8 S. 263.

Mangan und Mangan-Verbindungen. CHARPENTIER, analyse volumétrique pour les essais de bioxydes de manganèse. *Bull. d'enc.* 84 S. 426. — DIEHL, zur Kenntnifs des reinen Manganmetalles. *Chem. Ind.* 8 S. 318. — DIEHL, zur Bestimmung des Mangans in Legirungen. *Dingl.* 258 S. 95. — ENGEL, sur le cyanacétate de manganèse. *Bull. Soc. chim.* 9, 10 S. 425. — HAMPE, zur Maafsanalyse des Mangans. *Chem. Ztg.* 9 S. 1513. — HERZOG, Mangan-Legirungen. *Eisen Ztg.* 6 S. 775. — LEDEBUR, Verhalten des Mangans beim Tiegelstahlschmelzen. *Stahl* 5 S. 370. — LÜRMANN, Darstellung des Ferromangans. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 549; *Eisen Ztg.* 6 S. 629. — MACKINTOSH, volumetric determinationn of manganese. *Trans. min. eng.* 12 S. 79. — MACKINTOSH, influence of organic matter and iron on the volumetric determination of manganese. *Trans. min. eng.* 13 S. 39. — MEINEKE, zur Maafsanalyse des Mangans. *Chem. Ztg.* 9 S. 1478; *Rep. an. Chem.* 23 S. 389. — OSMOND, méthode colorimétrique du dosage du manganèse. *Bull. Soc. chim.* 43 S. 66. — POURCEL, über Ferromangan. *Stahl* 5 S. 475; *Gén. civ.* 7 S. 3. — RAMMELSBERG, Oxyde des Mangans und Urans. *Mitth. Ber. Ak.* S. 39. — REINHARDT, über WOLFF's gewichtsanalytische Manganbestimmung. *Stahl* 5 S. 81. — REINHARDT, über Manganbestimmungen. *Desgl.* 12 S. 782. — WOLFF, zur Bestimmung des Mangans. *Dingl.* 257 S. 199. — Maafsanalytische Bestimmung des Mangans mittelst Kaliumchlorats. *Berg. Ztg.* 44 S. 328

Mannit. DAFERT, Bildung des Mannits aus Dextrose und Laevulose. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 258. — DAFERT, Oxydationsproducte des Mannits. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 350. — FAUCONNIER, Reduction des Mannits durch Ameisensäure. *Z. Rübenz.* 14 S. 310.

Manometer. ADNET, Manometer mit freier Luft zur Messung schwacher Spannungen. *Dingl.* 255 S. 471. — BUDENBERG's high pressure gauge. *Eng.* 59 S. 353. — GILTAY, Apparat zur Prüfung von Federmanometern. *Instrum. Kunde* 5 S. 395. SHAW, hydraulisch-elektrisches Geschütz-Manometer. *Dingl.* 256 S. 449. — Verbessertes Manometer. *Met. Arb.* 51 S. 401. — Manometer-Probir-Vorrichtung. *Masch. Constr.* 23 S. 460; *Ann. ind.* 17, 2 S. 710.

Maschinentheile n. gen. BALE; spiral gearing. *Engl. Mech.* 42 S. 135; *Am. Mach.* 8 No. 37. — BEVERIDGE's value gearing. *Inv.* 6 S. 742. — BRAY's excentric. *Eng.* 60 S. 360. — CANDÉE, palier à galets de roulement. *Rev. ind.* 16 S. 123. — CHAPLIN, anti-friction journal bearings. *Iron A.* 35 No. 4. — DABOLL's friction roller bearings. *Sc. Am.* 52 S. 194. — Stopfbüchsen-Abdichtung durch DAUTZENBERG'schen Schlauch. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 69. — EWING's friction driving gear. *Mech. World* 19 S. 299. — FOSTER's crank shaft. *Desgl.* S. 426. — GROSSMANN, Lagermetalle. *Pol. Not. Bl.* 40 S. 117. — HALL's crank shaft. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8234. — HALLOCK's supporting pad for shafts. *Sc. Am.* 53 S. 211. — HICK, mise en marche à débrayage automatique. *Rev. ind.* 16 S. 341. — HODGES' angle union. *Am. Mach.* 8 No. 14. — JOHNSTONE's journal bearing. *J. railw. appl.* 5 S. 437. — KUMMER's elektrische Ein- und Ausrückvorrichtung. *Elektrot. Z.* 6 S. 497. — MAC CARD, construction of rolling cams. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8122. — MACDONALD's hydrostatic level as applied to shafting. *Am. Miller* 13 S. 172. — MEDART's shaft hanger and journal box. *Am. Mach.* 8 No. 41. — MEHRTENS, Fortschritte in der Bearbeitung von Wellen, Riemenscheiben und ähnlichen Gegenständen. *Ann. f. Gew.* 16 S. 61. — PAUL, verstellbarer Excenter. *Dingl.* 255 S. 90. — SMITH, fly wheels. *Eng.* 59 S. 19. — SMITH & MARSHALL, Stopfbüchsenpackung. *Dingl.* 256 S. 328. — SPARKE's revolving stuffing box. *Eng.* 60 S. 491; *Iron* 26 S. 545. — SPATZIER's Laufrollenlager. *Ind. Ztg.* 26 S. 364. — TOWER, Versuche über Druckvertheilung in einer Lagerschale. *Dingl.* 256 S. 377. — Neuere Anwendungen von WEICKUMS Kugellagern und Differentialschraube. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 10 S. 155. — WICHERT, adjustirbares Excentric. *Techniker* 7 S. 200; *Am. Mach.* 8 No. 17. — Herstellung und Behandlung grofser Lager der Schiffsdampfmaschinen. *Masch. Constr.* 18 S. 334. — Neues Schwungrad. *Zt. f. Drechsler* VIII. 5. — Schubstangenköpfe, Geradführungen, Kreuzköpfe. *Skizzenb.* V. — Das Warmlaufen der Maschinenlager. *Maschinenb.* 20 S. 263. — Compound spiral piston springs. *Iron* 26 S. 85. — Bent cranks. *Mech. World* 19 S. 461. — Lancaster spring piston. *Desgl.* 18 S. 56. — Comparison of steel and iron shaft. *Desgl.* 19 S. 326. — Small hanger and pulley. *Am. Mach.* 8 No. 19. — Countermeight and counterbalance. *Mech. World* 18 S. 341. — Antifriction journal bearings. *Mech.* 6 S. 5. — Strengthening cranks. *Inv.* 7 S. 1203. — Link motion. *Mech. World* 18 S. 154. — Shafting and its bearings. *Eng.* 60 S. 291.

Mechanik, s. Elasticität, Hydrodynamik, Physik.

1. Kraft, Allgemeines. BAKER, mechanical science. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8152. — FARRA's mechanical

movement. *Desgl.* 53 S. 99. — GILBERT, sur le théorème de KOENIG, relatif à la force vive d'un système. *Compt. r.* 21 S. 1054. - GILBERT, remarque relative à une précédente communication sur le théorème de KOENIG. *Desgl.* 23 S. 1140. — GRASHOF, die Formen des zu technischen Zwecken verwendbaren natürlich vorhandenen Arbeitsvermögens. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 161 — LODGE, identity of energy. *Phil. Mag.* 5, 19 S. 482. — PREECE, the watt and horse power. *Nostrand's M.* 33 S. 504. — SELLERS, scientific method in mechanical engineering. *Frankl. J.* 120 S. 420. — SMITH, lost energy. *Eng.* 59 S. 311. — L'unité de travail. *Mon. ind.* 12 S. 161. — Mesure du travail mécanique effectué dans la locomotion de l'homme. *Chron. ind.* 8 S. 605.

2. **Kraftvertheilung,** s. Elektricität. BOUDENOOT, distribution de la force motrice par l'air raréfié. *Mém. ing. civ.* 38, 1 S. 371. — ELLINGTON, Versorgung mit hydraulischer Betriebskraft in Hull und London. *Ges. Ing.* 8 S. 317, 361. — KRÄMER, Kraft-Transformation und Kraft-Transport. *Z. Elektr.* 23 S. 729. — TATIN, Vertheilung von Triebkraft mittelst verdünnter Luft. *Ztg. Eisenb. Verw.* 25 S. 497; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8135. — Distribution de la force par l'air raréfié. *Nat.* 13, 2 S. 151. — Distribution d'air comprimé, Birmingham. *Desgl.* 1 S. 99.

3. **Kinematik.** DOU, Transformateur de force à rotation directe. *Gén. civ.* 7. S. 373. — FRIEDL, Kinematik-Studien. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 48 S. 349. — GRÜBLER, Eigenschaften der zwangläufigen ebenen kinematischen Ketten. *Verh. V. f. Gew.* S. 179. — HENRY, les pôles du gyroscope et des solides de révolution. *Compt. r.* 100 S. 627. — HUDSON, the third law of motion. *Eng.* 59 S. 199. — LODGE, NEWTON's laws of motion. *Desgl.* S. 217, 311. — MAC CARD, transformation du mouvement circulaire uniforme en mouvement alternatif et à vitesse variable. *Chron. ind.* 8 S. 182; *Nat.* 13, 2, S. 191. — NEWTON's law of motion. *Eng.* 59 S. 380. — PAGÈS, Analyse cinématique de la locomotion du cheval. *Compt. r.* 101 S. 702. — SALABE, Construction der Massenbeschleunigungen im Kurbelmechanismus. *Z. öst. Ing. Ver.* 37 S. 25. — SHAW, evolution of machines. *Nostrand's M.* 33 S. 148; *J. of arts* 33 S. 394. — SMITH, the laws of motion. *Eng.* 59 S. 237. — SMITH, graphic kinematic of machinery. *Desgl.* 60 S. 79.

4. **Stofs, Druck und Zug.** HÜPPNER, zur Ermittelung der Druckvertheilung in Mauerwerksquerschnitten. *Civiling.* 31 S. 39. — SABINE, Versuche über die Dauer von Stöfsen und die Beziehungen von Druck und Stofs. *Dingl.* 257 S. 261.

5. **Reibung.** DEPREZ, laws of friction. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8171. — HENNEBERG, zur Theorie der gleitenden Reibung. *Civiling.* 31 S. 189. — RESAL, sur le roulement des surfaces. *Compt. r.* 100 S. 260. — RÜHLMANN, Werth der bisher angestellten Zapfenreibungs-Versuche. *Hann. Gew. Bl.* S. 193, 209. — SCHNEEBELI, valeur absolue du coëfficient de frottement de l'air. *Arch. sciences.* 14 S. 197. — SMITH, resistance to rolling. *Eng.* 59 S. 413. — TOWER's friction experiments. *Desgl.* S. 179; *Rev. chem. f.* 8, 1 S. 125. — TOWER und BROWNE, über neuere Versuche zur Bestimmung der Zapfenreibung. *Dingl.* 255 S. 129; *Chron. ind.* 8 S. 3. — UNWIN, friction of disks rotated in fluid. *Proc. civ. eng.* 80 S. 221. — WEBBER, frictional resistance of shafting. *Am. Mach.* 8 No. 50; *Mech. World* 19 S. 461. — Friction. *Desgl.* S. 421. — Experiments on friction. *Engl. Mech.* 40 S. 509. - Experiments on journal friction and train resistance. *Railr. G.* 17 S. 414. — Power lost by friction in the bearings of roller mills. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8221.

6. **Angewandte Mechanik.** BRASHEAR, detecting errors in plane surfaces. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7724. — HOADLEY, unbalanced bodies in revolution. *Am. Mach.* 8 No. 11. — KIRSCH, Anwendung der analytisch-mechanischen Prinzipe in der Baumechanik, *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 46. — REDFIELD, balancing rotating pieces. *Am. Mach.* 8 No. 43. — SCHLOTKE, neue geometrische Bestimmung der Maximalmomente einfacher Träger bei beweglichen Lastsystemen. *Civiling* 31 S. 501. — SOLIN, zur Theorie des kontinuirlichen Trägers veränderlichen Querschnittes. *Desgl.* S. 209. — Abschätzung von Kraftverbrauch. *Schlosser Z.* 3 S. 150, 161. — Sphere and roller mechanism. *Engng.* 40 S. 509. — Balancing the rotating parts of machinery. *Sc. Am.* 20 S. 8094 — Conduct of mechanical experiments. *Eng.* 59 S. 30.

Meerschaum. HANAUSEK, Herstellung von unechtem Meerschaum. *Ind. Ztg.* 26 S. 297.

Mehl, s. Müllerei. BALLAND, Veränderung des Mehles bei der Aufbewahrung. *Techn. CBl.* 3 S. 77. — BALLAND. über das Vorkommen von Alkaloïden in alten Mehlen. *Chem. CBl.* 50 S. 937. — BALLAND, Vertheilung der Mineralsalze in den verschiedenen Mahlproducten. *Mühle* 22 S. 263. — FINKENER, Unterscheidung des reinen Buchweizenmehls von einem mit Reis gemischten. *Mitth. Versuch.* 3 S. 73. — GEISSLER, GEBHARDT's Hafermalzmehl. *Rep. an Chem.* 23 S. 392. — HILGER, zum Nachweis von Mutterkorn im Mehl. *Apoth. Z.* 19 S. 592; *Rep. an. Chem.* 24 S. 407. — KRÜGER, Anleitung zur Prüfung von Weizen- und Roggenmehl. *Erfind.* 12 S. 148. — Farinometer von KUNIS. *Presse* 12 S. 572. — MÖLLER, mikroskopische Kennzeichen der Mehlproducte. *CBl. Agrik. chem.* 14 S. 358. — NOBBE, Mehlprüfungen. *Desgl.* 14 S. 202. — NOTAN, keeping qualities of roller made flour. *Am. Miller* 13 S. 67. — Zur Untersuchung von Buchweizenmehl. *Dingl.* 258 S. 532. — Bleihaltiges Mehl. Mehluntersuchung. *CBl. Agrik. chem.* 14 S. 215. — Nachweis des Samens der Kornrade in Mehlproducten. *Desgl.* S. 404. — The farinometer. *Am. Miller* 13 S. 515. — Wheat and wheaten flour. *Corn trade* 8 S. 357.

Messen und Mefsapparate n. g. BAND, standard of lengths and their subdivisions. *Eng.* 59 S. 142. — BAND, standard of lengths as applied to gauge dimensions. *Desgl.* S. 447; *Engng.* 40 S. 579. — BOSSCHA, expériences pour la construction de deux mètres étalons en platine iridié. *Ann. Delft* 1 S. 65. — CASARTELLI, water pressure gauge. *Mech. World* 18 S. 166. — DURAS' neuer Mefsapparat zur Bestimmung des Niveaus in Fässern. *Z. landw. Gew.* 5 S. 35. — JAMES FARMER & SÖHNE, Mefsmaschinen für Gewebe mit Druckvorrichtung. *Dingl.* 256 S. 328. — GELCICH, geschichtliche Entwicklung der nautischen Winkelmefsinstrumente. V Reflexionskreise, Sextant u. A. *Mitth. Seew.* 10, 11 S. 627. — GLOVER's wire gauge. *Mech. World* 18 S. 116. — GUTSCH, Winkelmesser. *Mon. ärztl. Polyt.* 12 S. 291. — HAMILTON-SMYTKE, comparison of british and metric measures for engineering purposes. *Proc. civ. eng.* 80 S. 36. — HOSPITALIER, réétalonnage des appareils de mesure industriels. *Electricien* 9 S. 449 -- MACÉ DE LÉPINAY, optische Methode zur absoluten Messung kleiner Längen. *Instrum. Kunde* 5 S. 325. — VAN MUYDEN, les Anglais et le système métrique. *Bull. vaud.* 11 S. 10 — REINECKER's Feinmefsapparat. *Verh. V. f. Gew. Sitz. Ber.* S. 33. — RITTER, tarage des instruments de jaugeage. *Ann. ponts et ch.* VI, 9 S. 1058. — RUMPF, Abänderung der Maafs- und Gewichts- resp. der Aichordnung. *Hopfen Z.* 25 S. 613. — SHAW, gun pressure gauge. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7851. — SWEET's measuring machine.

Am. Mail. 15 S. 39; *Am. Mach.* 8 No. 37. — WIEBE, über die Veränderlichkeit der Papierscalen. *Instrum. Kunde* 5 S. 304. — WILKE, Arbeitsmesser. *Dingl.* 256 S. 337. — Bestimmung des Rauminhaltes der Fässer. *Z. Spiritusind.* 8 S. 671. — Amerikanisches Streichmaafs mit feiner Einstellung. *Dingl.* 257 S. 504. — Fehlergrenzen für geaichte Maafse, Gewichte, Waagen u. s. w. *Bierbr.* 16 S. 656. — Eine neue Form für Federn an elektrischen und anderen Mefsinstrumenten. *Instrum. Kunde* 5 S. 128. — Counting glass. *Text. Man.* 11 S. 140. — Le télémétrographe. *Nat.* 13, 2 S. 39.

Metalle n. gen. ANDREWS, corrosion of metals during long exposure in sea-water. *Proc. civ. eng.* 82 S. 281. — KOSMANN, die Preise der edlen und gewerblichen, sowie technisch verwertheten Metalle. *Berg. Ztg.* 44, S. 239. — LANDERER, Verwendung der Metalle in Griechenland. *Z. Landw. Gew.* 5 S. 93. — LEDEBUR, über den Sauerstoffgehalt einiger Metalle und Legirungen. *Chem. Ztg.* 9 S. 301. — REYER, Blei- und Silberproduction von Utah, Bleiproduction der Vereinigten Staaten. *Berg. Ztg.* 44 S. 77, 83. — WARD, the flow of metals. *Engng.* 39 S. 660; *Mech.* 6 S. 168; *Mech. World* 19 S. 99. — Ueber die Corrosion von Metallen bei der Diffusion von See- und Süfswasser. *Naturforscher* 51 S. 478. — Härtescala der Metalle. *Ind. Gew. Bl.* 50 S. 399. — Ueber die Preise der edlen, gewerblichen und technisch verwerthbaren Metalle. *J. Uhrmk.* 50 S. 398. — Neues Metall. *J. Goldschm.* V S. 67. — Metall und Farbe (natürl. Farbe, Anstrichfarben, Schmelzfarben). *Rundsch. Maschinent.* 22 S. 263. — Die belgische Metall-Production auf der Antwerpener Ausstellung. *Mitth. Tech. G. M.* 9 S. 158.

Metallbearbeitung. 1. Mechanische s. einzelne Metalle, Blech, Drehbänke, Feilen, Löthen, Schmieden, Schrauben, Schneidvorrichtungen. — ARTHUR, machine à façonner les angles de cornières. *Rev. ind.* 16 S. 413; *Eng.* 60 S. 393. — BOOTH, Stofsmaschine. *Dingl.* 258 S. 62. — BRAUDEIS, die Einsatzfarben. *Waffenschm.* 4 S. 109. — CHAPMAN, working gold and silver and their alloys. *Horol. J.* 27 S. 99. — DAVIS' beveling machine. *Iron A.* 36 No. 26; *Mech.* 6 S. 343. — FIELDING's hydraulic flanging machine. *Sc. Am.* 53 S. 279. — JULIAN, ornamentation of works in iron. *Iron A.* 35 No. 8; *Nostrand's M.* 32 S. 298. — KOMMERELL, Eisengufswaaren mit bunten Ornamenten. *Ind. Ztg.* 26 S. 416. — PFAFF, über Abrichtplatten und ihren Gebrauch in der Werkstatt. *Mitth. Techn. G. M.* 1 S. 17. — RAMAGE, machine for beveling angle bars. *Sc. Am.* 53 S. 355. — SCRIVEN's plate-straightening machine. *Engng.* 40 S. 621. — TWEDDELL's hydraulic flanging engine. *Eng.* 60 S. 236. — Das Treiben in Eisen. *Ind. Ztg.* 49 S. 497. — Treiben von Metall. *Gew. Bl. Würt.* 37 S. 473. — Machinery for working sheet metals. *Iron* 25 S. 551. — Turned pins or bolts for brace fastenings. *Man. Build.* 17 S. 225.

2. **Chemische,** s. Rostschutz und Ueberziehen von Metallen. KEITH, Entsilberung von Blei durch Elektrolyse. *Z. Elektrot.* 3 S. 413. — STEINER, Erzeugung der Patina. *Techn. CBl.* 3 S. 141. — Färben des Eisens. *Gew. Bl. Bresl.* 26 S. 104. — Schwarzfärben von Eisen. *Baugew. Z.* 97 S. 915. — Ueberziehen der Metalle mit Regenbogen-Farben. *Eisen Ztg.* 6 S. 815; *Ind. Ztg.* 26 S. 477. — Brüniren von Gewehrläufen. *Gew. Bl. Bresl.* 25 S. 96; *CBl. Holz* 48 S. 472; *Ind. Bl.* 22 S. 309. — Künstliche Patina auf Bronzegegenständen zu erzeugen. *Met. Arb.* 50 S. 394. — Brüniren von Kupfer. *Ind. Bl.* 22 S. 294. — Metallfärbung. *Baugew. Z.* 17 S. 53. — Aetzen auf Metalloberflächen. *Gew. Bl. Würt.* 37 S. 342.

Meteorologie, s. Anemometer, Barometer, Hygrometer, Wärme. — ANDRIES, Gewitter- und Hagelbildung. *Gaea* 21 S. 385. — ASSMANN, der combinirte Regenmesser. *Instrum. Kunde* 5 S. 227. — DRAPER's meteorological instruments. *Engng.* 40 S. 535. — EMSMANN, über den Ursprung der atmosphärischen Elektricität, der Gewitter und des Nordlichts. *Gaea* 21 S. 444. — FRÈRES, meteorologische Registrirapparate. *Instrum. Kunde* 5 S. 359. — HANN, das Klima von Bosnien und der Herzegowina. *Dingl.* 256 S. 371. — HELLMANN, Regen- und Schneemesser. *Instrum. Kunde* 5 S. 89. — KIESSLING's cloud-glow apparatus. *Nature* 31 S. 439. — LORBER, Bericht der meteorologischen Beobachtungsstation Leoben für das Jahr 1884. *Berg. Jahrb.* 4 S. 165. — MAC LEOD, sunshine recorder. *Nature* 31 S. 319. — MARCILLAC, visite à l'Obsérvatoire du Vésuve. *Lum. él.* 17 S. 385. — MURER, selbstregistrirender Pluviometer. *Gaea* 21 S. 636. — M'LEOD, Sonnenschein-Autograph. *Instrum. Kunde* 5 S. 67. — MÖLLER, die Luftbewegung in der Atmosphäre und deren Einflufs auf die Witterungs-Gestaltung. *Baustg.* 99 S. 595. — Udomètre PALMIERI. *Lum. él.* 17 S. 255. — POORE, climate in relation to health. *J. of arts* 33 S. 901. — SEELAND, magnetische Declinations-Beobachtungen zu Klagenfurt. *Z. O. f. Bergw.* 48 S. 743. — SCHUCKE, Ursprung der Gewitter-Elektrizität und der gewöhnlichen Luftelektricität. *Naturforscher* 18 S. 397. — TASTES, de l'utilité que présente la connaissance des déplacements du courant du gulf-stream, au point de vue de la prévision du temps à longue échéance. *Compt. r.* 23 S. 1192. — VETTIN, die Luftströmungen über Berlin, dargestellt nach den Ergebnissen dreijähriger in fortlaufender Reihe fortgesetzter Wolken- und Windmessungen. *Z. Luftsch.* S. 294, 335. — Der Luftprüfer, ein neues Instrument für Hygieine und Wetterprognose. *Ind. Gew. Bl.* 52 S. 414. — Instruments, Vesuvius observatory. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8178.

Methan und Methyl-Verbindungen. DOBBIN und MASSON, über die Einwirkung der Halogene auf die Trimethylsulfinsalze. *J. pract. Chem.* 31 S. 36; *J. chem. soc.* 266 S. 56. — HENRY, sur quelques dérivés méthyléniques. *Compt. r.* 101 S. 599. — PFUNGST, Versuche über Nitromethan (vorläuf. Mitthlg.). *J. pract. Chem.* [2] 32 S. 237. — Luminosity of methane (marsh gas). *J. gas l.* 45 S. 435.

Mikrometer. Micromètre BONNAZ. *Bull d'enc.* 84 S. 553. — BROWN's micrometer caliper. *Am. Mach.* 8 No. 2. — MARSCHALL's testing micrometer. *Eng.* 60 S. 261. — OST, Leistungsfähigkeit der Mikrometerschraube. *Z. Mikr.* 2 S. 295. — SALADIN, Mikrometer für Druckcylinder von Spinnmaschinen. *Dingl.* 256 S. 528. — Micrometers. *Am. Mach.* 8 No. 7.

Mikroorganismen, s. Physiologie 2, Krankheiten. — ALVAREZ et TAVEL, recherches sur le bacille de LUSTGARTEN. *Z. Mikr.* 2 S. 563. — ARLOING, über den Einflufs der Sonne auf die Vegetation, die Vegetabilität und die Ansteckung der Culturen des Bacillus anthracis. *Z. Brauw.* 23 S. 481; *Mälzer* 11 S. 885; *Landw. W.* 51 S. 448. — BRIEGER, Spaltungproducte der Bacterien. *Z. phys. Chem.* 9 S. 1. — BUCHNER, Beiträge zur Kenntnifs des Neapeler Cholerabacillus und einiger demselben nahe stehender Spaltpilze. *Z. Mikr.* 2 S. 560. — CHAIRY, action des agents chimiques puissants sur les bactéries du genre Tyrothria et leurs spores. *Compt. r.* 99 S. 980. — DOUTRELEPONT und SCHÜTZ, über Bacillen bei Syphilis. *Z. Mikr.* 2 S. 561. — DUCLAUX, Lebensdauer der Pilzkeime. Einflufs des Sonnenlichts auf dieselben. *Wschr. Brauerei* 2 S.

379, 382; *Ann. d. Chim.* 6 S. 5; *Compt. r.* 100 S. 119; *Z. Spiritusind.* 8 S. 554, 557; *Hopfen Z.* 25 S. 1437; *Z. Brauw.* 8 S. 71. — EHRICH, Kahmhautpilz, Milchsäureferment, Essigsäureferment und Sarcina. *Bierbr.* 16 S. 701. — EMMERLING, Prüfung von käuflichen Futtermitteln auf einen Gehalt von Schimmelsporen und Fäulnifserregern. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 212. — VAN ERMENGEN, recherches sur le microbe du choléra asiatique. *Z. Mikr.* 2 S. 560. — ESCHERICH, bacteriologische Untersuchung über Frauenmilch. *Desgl.* S. 563. — FOL, sur un microbe dont la présence paraît à la virulence rabique. *Compt. r.* 24 S. 1276. — FRANKLAND, chemische Zersetzungen durch Mikroorganismen. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 575. — FÜTTERER, über eine Modification der EHRLICH'schen Färbemethode für Tuberkelbacillen in Geweben. *Z. Mikr.* 2 S. 555. — GANTRELET, Bacterie aus Brunnenwasser. *Wschr. Brauerei* 2 S. 577. — GRIESSMAYER, Oxydations- und Reductionserscheinungen durch mikroskopische Organismen des Bodens. *Hopfen Z.* 25 S. 1169. — HANSEN, Fermente und Enzyme. *Wschr. Brauerei* 2 S. 591. — HANSEN, kritische Bemerkungen zu Dr. HUEPPE's Buch „Methoden der Bacterienforschung". *Z. Mikr.* 2 S. 355. — HAUSER, schnell Fäulnifs bewirkende Bacterie. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 576; *Z. Spiritusind.* 8 S. 558. — HAUSER, über das Vorkommen von Mikroorganismen im lebenden Gewebe gesunder Thiere. *Z. Mikr.* 2 S. 549. — HAUSER, über Fäulnifsbacterien und deren Beziehung zur Septicämie. Ein Beitrag zur Morphologie der Spaltpilze. *Desgl.* S. 554. — HÉRICOURT, angebliches Vorkommen der Cholerabacillen im Wasser und der Luft. *CBl Agrik. Chem.* 14 S. 351. — HOPPE-SEYLER, Einwirkung von Sauerstoff auf niedere Organismen. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 216. — HUEPPE, über die Dauerform der sogen. Kommabacillen. *Z. Mikr.* 2 S. 561. — KEHRER, die Differentialdiagnose der verschiedenen Spaltpilzarten. *Chem. CBl.* 50 S. 940; *Z. Mikr.* 2 S. 553 — KOCH, GAFFKY & LÖFFLER, experimentelle Studien über die künstliche Abschwächung der Milzbrandbacillen und Milzbrandinfection durch Fütterung. *Viertelj. Schr. G.* 17 S. 633. — LEONE, Micro-Organisms of potable waters, their life in carbonic waters. *Chem. News* 52 S. 275. — LOEW, das Leben der niedern Pilze. *Bierbr.* 16 S. 8. — NENCKI, das Eiweifs der Fäulnifs- und Milzbrand-Bacillen. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 207. — PRAZMOWSKI genetischer Zusammenhang zwischen Milzbrand- und Heu-Bacterien. *Desgl.* S. 213. — ROHRBECK, Bacteriologische Apparate. *Gaea* 21 S. 362. — SCHIFF, moderne Untersuchung der Bacterien. *Am. Bierbr.* 18 S. 246; *Hopfen Z.* 25 S. 443. — SCHRÖTER, Keller- und Gruben-Pilze. *Z. Spiritusind.* 8 S. 770; *Wschr. Brauerei* 2 S. 590. — SOYKA, die Entwicklung von pathogenen Spaltpilzen unter dem wechselseitigen Einflusse ihrer Zersetzungsproducte. (Vortrag auf der 58. Naturforschervers.) *Viertelj. Schr. G.* 4 S. 593. — TAYON, sur le microbe de la fièvre typhoïde de l'homme. Culture et inoculations. *Compt. r.* 100 S. 375. — TEIXERA-MENDES, Einwirkung der Bernsteinsäure-Bacterie auf Rohrzucker. Einflufs des Lichtes auf den Milzbrandbacillus. Fäulnifsbacterie. *Wschr. Brauerei* 2 S. 393, 394; *Z. Rübenz.* 14 S. 294; *Z. Spiritusind.* 8 S. 557. — THÜMEN, Spaltpilze der Rübenzuckerfabrikation. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 177. — TYNDALL, PASTEUR's Untersuchungen über das Keimleben. *Apoth. Z.* 18 S. 553. — VONDEVELDE, Chemie des Bacillus subtilis. *Z. Spiritusind.* 8 S. 26. — VOLTOLINI, über ein besonderes Erkennungszeichen der Tuberkelbacillen. *Z. Mikr.* 2 S. 555. — Gegen das Schimmeln der Flaschen-Etiquetten. *Chem. CBl.* 48 S. 909. — Chemical changes produced by microorganisms. *Brew. J.* 21 S. 45. — Apparatus for breeding microbes, Paris. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8098. — Appareil pour stériliser les microbes. *Nat.* 13, 2 S. 129.

Mikrophone. BERLINER's Telephon mit drei contactigem Mikrophon. *Elektrot. Z.* 6 S. 520. — Microphone BERTHON. *Mondes* 4, 1 S. 711; *Electr.* 15 S. 212. — BOEKMANN, résistance des contacts microphoniques. *L'Electr.* 9 S. 403. — Microphone HIPP. *Lum. él.* 16 S. 561. — KOHN's Mikrophonsender *Elektrot. Z.* 6 S. 289. — MAICHE, electrophone. *El. Rev. N. Y.* 20 S. 6. — OCHOROWICZ, thermo-microphone. *Bull. Soc. él.* 2 S. 78; *El. Rev.* 16 S. 308; *Iournal télégr.* 9 S. 54. — Microphone VAN RYSSELBERGHE. *Electricien* 9 S. 144; *CBl. Elektr.* 7 S. 298. — The THOMPSON microphone. *Electr.* 16 S. 9. — VARENNE, poste micro-téléphonique. *Gén. civ.* 7 S. 184. — New micro-telephonic apparatus. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8116. — The thermo-microphone. *El. Rev. N. Y.* 6 No. 1 S. 6.

Mikroskopie, s. Optik. — **1. Mikroskopische Verfahren und Allgemeines.** ADY, preparation of rock sections for the microscope. *Engl. Mech.* 41 S. 342. — BJELOUSSOW, eine neue Methode von Injection anatomischer Präparate vermittelst kalter Masse. *Z. Mikr.* 2 S. 535. — BORN und WIEGER, über einen neuen Untergufs. *Desgl.* S. 346. — BRASS. I. Die Einbettungsmethode mit Benzol und das Schneiden leicht zerbrechlicher Objecte. II. Ueber Mikrotommesser. III. Die Anfertigung von Serienschnitten. *Desgl.* S. 300. — EHRICH, das Mikroskop. *Bierbr.* 16 S. 579. — FLEMMING, nachträgliche Tinction von Präparaten nach HEIDENHAIN's Methode. *Z. Mikr.* 2 S. 517. — FLESCH, zu WATNEY's Doppelfärbung mit Hämatoxylin. *Desgl.* S. 353. — FLESCH, zur Anwendung der MERKEL'schen Doppelfärbung mit Indigo und Carmin. *Desgl.* S. 349. — FLESCH, Bemerkungen zur Kritik der Tinctions-Präparate. *Desgl.* S. 464. — GIACOMINI, neues Verfahren, mikroskopische Schnitte zu conserviren. *Desgl.* S. 531. — GIERKE, Färberei zu mikroskopischen Zwecken. *Desgl.* S. 13. — HAUSHOFER, über die Anwendung der conc. Schwefelsäure in der mikroskopischen Analyse. *Sitz. Ber. Münch. Ak.* 15 S. 403. — HELLER, zur mikroskopischen Technik. *Z. Mikr.* 2 S. 47. — HOPKINS, the microscope in the mechanical arts. *Sc. Am.* 53 S. 54. — HOPKINS, microscopic examination of ciliated organisms by intermittent light. *Desgl.* S. 324. — LIST, zur Färbetechnik. *Z. Mikr.* 2 S. 143. — LIST, zur Verwendung des Anilingrüns. *Desgl.* S. 222. — MATTIROLO, Skatol e Carbazol, due nuovi reagenti per le membrane lignificate. *Desgl.* S. 354. — MONDINO, Sull'uso del bicloruro di mercurio nello studio degli organi centrali del sistema nervoso. *Desgl.* S. 157. — POMMER, Methoden, welche zum Studium der Ablagerungsverhältnisse der Knochensalze und zum Nachweise kalkloser Knochenpartien brauchbar sind. *Desgl.* S. 151. — SAHLI, über eine neue Doppelfärbung des centralen Nervensystems. *Desgl.* S. 1. — SAHLI, über die Anwendung von Boraxmethylenblau für die Untersuchung des centralen Nervensystems und für den Nachweis von Mikroorganismen, speciell zur bacteriologischen Untersuchung der nervösen Centralorgane. *Desgl.* S. 49. — SCHIEFFERDECKER, Mittheilung, betreffend das von mir verwandte Anilingrün. *Desgl.* S. 51. — SCHIEFFERDECKER, zur Verwendung des Anilingrüns. *Desgl.* S. 223. — SPEE, leichtes Verfahren zur Erhaltung linear geordneter, lückenloser Schnittserien mit Hülfe von Schnittbändern. *Desgl.* S. 7. — VINASSA, Beiträge zur pharmakognostischen Mikroskopie. *Desgl.* S. 309. —

VINE, praktische Winke für die Benutzung des Mikroskops. *Bierbr.* 16 S. 258. — Präparationsmethoden im Allgemeinen. *Z. Mikr.* 2 S. 78. — Ersatz des Kanadabalsams zur Herstellung mikroskopischer Präparate. *Ind. Bl.* 22 S. 270.

2. **Mikroskope und Zubehör.** BECK's star microscope. *Engl. Mech.* 41 S. 406. — BEHRENS, KLÖNNE und MÜLLER's beweglicher Objecttisch. *Z. Mikr.* 2 S. 502. — BEHRENS, WINKEL's Mikrometerocular mit vertical beweglichem Mikrometer. *Desgl.* S. 41. — BEHRENS, Bernsteinlack zum Verschliefsen mikroskopischer Präparate. *Desgl.* S. 54. — Microscope minéralogique BERTAND. *Nat.* 13, 2 S. 185. — DIPPEL, einige neue Mikroskopformen. *Z. Mikr.* 2 S. 37. — ETERNOD, tour horizontal pour microscopistes. *Desgl.* S. 507. — ETERNOD, armoire à préparations microscopiques. *Desgl.* S. 511. — V. FLEISCHL, REICHERT's neuer beweglicher Objecttisch. *Desgl.* S. 289. — GÄRTNER, über das elektrische Mikroskop. *Desgl.* S. 528. — HEUKING, ein einfaches Mikrotommesser. *Desgl.* S. 509. — HEYDENREICH, über den besten Deckglaskitt. *Desgl.* S. 333. — HILDEBRAND, vereinfachtes Tauchmikrotom von grofser Leistungsfähigkeit. *Desgl.* S. 343. — HOPKINS, das Mikroskop in den mechanischen Künsten. *Central Ztg.* 6 S. 270. — INOSTRANZEFF, über eine Vergleichungskammer zur mikroskopischen Untersuchung undurchsichtiger Mineralien. *Z. Mikr.* 2 S. 530; *Instrum. Kunde* 5 S. 362. — ISRAEL, über eine Erwärmungsvorrichtung als Ersatz der heizbaren Objecttische. *Desgl.* S. 459. — JOLY, the meldometer. *Nature* 33 S. 15. — LIST, Objecthalter mit Kugelgelenk. *Z. Mikr.* 2 S. 341. — LÖWIT, heizbarer Objecttisch für starke Vergröfserungen. *Desgl.* S. 43. — MAC ALLISTER, illustrator's microscope. *Sc. Am.* 52 S. 178. — MARTINOTTI, di una modificazione all' apparato di illuminazione dell'ABBE. *Z. Mikr.* 2 S. 500. — MÖLLER, REICHERT's Condensor. *Desgl.* S. 339. — Mount of NEWTON's ring for the microscope. *Sc. Am.* 53 S. 257. — RUTHERFORD, ether-spray freezing microtome. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7582. — SCHULZE, über einen Entwässerungsapparat. *Z. Mikr.* S. 537. — SCHULZE, Heiz- und drehbarer Objecttisch. *Chem. CBl.* 50 S. 929. — SPENGEL, BECKER's Schlittenmikrotom. *Z. Mikr.* 2 S. 453. — THOMPSON, Demonstrations-Mikroskop. *Instrum. Kunde* 5 S. 137; *Phot. News* 29 S. 23. — WAGNER, Elektro-Mikroskop. *Elektrotechn.* 4 III S. 462. — WALES, care and use of microscopic lenses. *Engl. Mech.* 41 S. 385; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7999. — WEIGERT, Tauchmikrotom, besonders für grofse Schnitte. *Z. Mikr.* 2 S. 326. — Präparationsmethoden für specielle Zwecke. *Desgl.* S. 88. — Mikroskop und mikroskopische Apparate. *Desgl.* S. 70.

Milch und Molkerei, s. Butter, Käse. 1. **Production und Allgemeines.** DANGERS, Genossenschaftsmeierei für täglich 3000 Liter Milch. *Landw. Z.* S. 36. — DEWEY, Die Milchzufuhr der Städte. *Am. Agr.* 12 S. 360. — FLEISCHMANN, die Bezahlung der Milch nach Fettgehalt. *Milch-Ztg.* 50 S. 785. — MARTINY, das vermeintliche Ausrahmen der Milch im Euter. *Desgl.* 52 S. 817. — ROTH, Franco-Swiss dairy-farming. *J. Agr. Soc.* 21 p. 86. — RUDECK, Bereitung von Kefirkumis. *Apoth. Z.* 5 S. 664. — SCHMÖGER, zwei- und dreimaliges Melken. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 331. — Deutsche Molkerei-Ausstellung in München. *Fühling's Ztg.* 34 S. 232, 176. — Milchbezahlung nach Fettgehalt. *Desgl.* S. 633. — Schweizerische Lactina. *Ind. Bl.* 22 S. 166. — Milchproduction im Regierungsbezirk Schwaben (Bayern). *Milch-Ztg.* 52 S. 820. — Die Temperatur in der Milchwirthschaft. *Am. Agr.* 12 S. 361. — Working dairy at Shrewsbury. *J. agr. soc.* 21 p. 39.

2. **Eigenschaften.** DOGIEL, Eiweifskörper der Frauen- und der Kuhmilch. *Z. phys. Chem.* 9 S. 591. — ENGLING, schleimige Milch. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 572. — ENGLING und HUEPPE, Milchsäuregährung und Organismen in der Milch. *Wschr. Brauerei* 2 S. 538; *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 408; *Z. Spiritusind.* 8 S. 709. — FLEISCHMANN, Wesen der Milch. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 533. — GIRARD, les drèches et la composition du lait. *Chron. ind.* 8 S. 390. — HUEPPE und ENGLING, blaue Milch und deren Bacterien. Conservirung der Milch. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 414, 415. — LOEFLUND's Milch-Conserve. *Gew. Z.* 50 S. 114. — PELLET, les drèches et la composition du lait. *Mon. ind.* 12 S. 219. — PURDIE, note on the chemical composition of the milk of the porpoise. *Chem. News* 52 S. 170. — SCHISCHKOFF, über die Constitution der Milch. *Chem. CBl.* 48 S. 906. — SEBELIEN, Eiweifskörper der Milch. *Z. phys. Chem.* 9 S. 445. — VIETH, Zusammensetzung von Stutenmilch und Kumis. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 478. — VIETH, Zusammensetzung der Milch einzelner Kühe und Ziegen verschiedener Rassen. *Milch-Ztg.* 14 S. 249. — Untersuchungen über Milchsäuregährung und Organismen in der Milch. *Ind. Bl.* 22 S. 294.

3. **Verarbeitung.** Schälcentrifuge von BURMEISTER & WAIN. *Landw. W.* 11 S. 23. — FLEISCHMANN & BERENDES, Beobachtungen über den Centrifugalbetrieb in der Milchwirthschaft. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 480. — HELM, die neueren Kältemaschinen und ihre Bedeutung für das Molkereiwesen. *Milch-Ztg.* 14 S. 33. — Pasteurisirapparat von HOCHMUTH. *Landw. W.* 11 S. 88. — Neuerungen von DE LAVAL's Separator. *Presse* 12 S. 245. — DE LAVAL, maskiner för mejerihandleringen. *Ing. För.* 20 S. 121. — LEFELDT's Schwimmbassin für Vollmilch beim Centrifugenbetrieb. *Landw. W.* 11 S. 364. — MARTINY, über Wesen und Anwendbarkeit der Milchschleuder. *CBl. Agrik. Chem.* 11 S. 792. — Milchkühlapparat von MOES. *Landw. Z.* S. 259. OBERBOCKSTRUCK's Milchkühler. *Presse* 12 S. 338; *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 343; *Fühling's Ztg.* 34 S. 111. — Milchkühler von OBERBOCKSTRUCK, Mittheilungen der Prüfungsstation Halle. *Presse* 12 S. 33. — PHILIPP's churn. *Sc. Am.* 53 S. 323. — Délaiteuse centrifuge PILTER. *Rev. ind.* 16 S. 295. — SCHMÖGER, Versuche mit der kleinen dänischen Milchcentrifuge. *Organ Rüb. Z.* S. 155; *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 635. — SIEWERT, Grad der Milchentrahmung durch Centrifuge verschiedener Systeme. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 344. — THIEL's unexplodirbarer Milchvorwärmer. *Presse* 12 S. 380; *Landw. W.* 11 S. 282. — Milch-Pasteurisirapparate. *Landw. Z.* S. 198. — Laiterie de Cercay. *J. d'agric.* 49 1, S. 911.

4. **Milch-Präparate.** EHRICH, über den Kefir. *Bierbr.* 16 S. 273. — HACCIUS, der Kefir, ein Getränk aus Milch. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 269. — HACCIUS, Anleitung zur Herstellung von Kefir. *Dingl.* 256 S. 375; *Milch-Ztg.* 14 S. 209, — NOESSEL's milk pan and cheese mould. *Sc. Am.* 53 S. 196. — Kefire. *Ind. Bl.* 22 S. 217.

5. **Untersuchung.** CALDWELL and PARR, Marchand de Fecamp's method for the determination of fat in milk. *Chem. J.* 7, 4 S. 238. — ENGLING, die Milchalbumine. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 607. — FRENZEL u. WEYL, Bestimmung des Kuh-Caseïns durch Fällung mit Schwefelsäure. *Z. phys. Chem.* 9 S. 246. — GERBER, über praktische Milchprüfungsmethoden. *Milch-Ztg.* 14 S. 289. — HOPPE-SEYLER, Trennung des Caseïns vom Albumin in der menschlichen Milch. *Z. phys. Chem.* 9 S. 222 u. 533. — LIEBERMANN, Milchfettbestimmung. *Pharm.*

Centralh. 26 S. 253. — MIEPE, Milchcontrole. *Rep. an. Chem.* 5 S. 323. — PARR, a test of certain methods for the estimation of the several albuminoids in cow's milk, and of the influence of the food on the relative proportions of these albuminoids. III. *Chem. J.* 7, 4 S. 246. — SCHMÖGER, Bestimmung des Milchzuckers in der Milch auf polarimetrischem Wege. *Elsner's M.* 3, 7 S. 46. — SCHMÖGER, Beobachtungen mit dem SOXHLET'schen aräometrischen Fettapparate. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 70. — SCHMÖGER und ENGSTRÖM, Absetzen der Aetherfettlösung bei SOXHLET's aräometrischer Milchuntersuchung. *Desgl.* S 643. — VIETH, Analysen der Milch von Kühen und Ziegen verschiedener Rassen. *Desgl.* S. 603. — WOLFF, Milchfettbestimmungen. *Pharm. Centralh.* 26 S. 29, 43, 362. — Milchprüfung. *Ind. Bl.* 22 S. 286; *Techn. CBl.* 3S. 46. — Technische Anhaltspunkte über die Handhabung der Milchcontrole (a. d. Kaiserl. Ges.-Amte). *Chem. CBl.* 50 S. 937. — Milchfälschung (Erkennung derselben an den Nitraten des zugesetzten Wassers). *Gesundheit* 22 S. 349. — Bestimmung der Butterausbeute aus dem Rahm. Milchanalysen. Schlamm aus Milchcentrifugen. Condensirte Milch, LEHMANN'sche Fettbestimmung in der Milch und Milchanalyse. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 199, 200.

Milchzucker. KENT und TOLLENS, Milchzucker und Galaktose. *Liebig's Ann.* 227 S. 221. — KUNZ, manufactur of sugar of milk in Switzerland. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7583. — PETERSEN, die Gewinnung des Milchzuckers in der Schweiz. *Z. Zuckerind.* 10 S. 40. — SCHMÖGER, Bestimmung des Milchzuckers auf polarimatischem Wege. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 129; *Z. Rübenz.* 15 S. 46.

Mineralien. ATANASESCO, analyse de la brochantite artificielle. *Bull. Soc. chim.* 44 S. 14. — BAUMHAUER, über die mikroskopische Beschaffenheit eines Buntkupfererzes von Chloride (New-Mexico). *Z. Mikr.* 2 S. 581. — BECKER, über die Schmelzbarkeit des kohlensauren Kalkes. *Desgl.* S. 582. — DIEULAFAIT, origine des minérais métallifères existant autour du Plateau central, particulièrement dans les Cévennes. *Compt. r.* 100 S. 469. — EBNER, über den Unterschied krystallinischer und anderer anisotroper Structuren. *Z. Mikr.* 2 S. 579. — GORCEIX, sur des sables à monazites de Caravellas, province de Bahia, (Brésil). *Compt. r.* 100 S. 356. — GORQUE, minéraux naturels. *Ann. d. Chim.* VI, 4 S. 515. — GONNARD, sur un nouveau groupement réticulaire de l'orthose de Four-la-Brougue (Puy de-Dôme). *Compt. r.* 101 S. 76. — GROTH, die Minerallagerstätten der Dauphiné. *Sitz. Ber. Münch. Ak.* 15 S. 371. — LACROIX, sur le diagnostic des zéolithes en l'absence de formes cristallines déterminables. *Compt. r.* 101 S. 74. — LACROIX, sur les propriétés optiques de quelques minéraux fibreux et sur quelques espèces critiques. *Compt. r.* 5 S. 273. — LACROIX, examen optique de quelques minéraux peu connus. *Desgl.* 23 S. 1164. — MEUNIER, sur un granite amygdaloïde de la Vendée. *Compt. r.* 101 S. 969. — TERREIL, analyse d'une chrysotile (serpentine fibreuse ayant l'aspect d'asbeste); silice fibreuse résultant de l'action des acides sur les serpentines. *Bull. Soc. chim.* 43 S. 217; *Compt. r.* 100 S. 251. — TSCHERMAK, die mikroskopische Beschaffenheit der Meteoriten erläutert durch photographische Abbildungen. *Z. Mikr.* 2 S. 580. — WINGARD, chemische Untersuchung der vesuvischen Humite, besonders Fluorbestimmung in diesen Mineralien. *Z. anal. Chem.* 24 S. 344. — Zur Bestimmung von Eisen und Aluminium in natürlichen Phosphaten. *Chem. Ztg.* 97 S. 1752. — Die Mineralproducte der Ver. Staaten i. J. 1884. (Statistik.) *Berg. Ztg.* 51 S. 546. — Rare minerals for manufacturing purposes. *Eng.* 60 S. 408. — Carrières de porphyre de Quenast. *Ann. d. Constr.* 31 S. 154.

Mischmaschinen. BRODBECK, Mehlmischmaschine. *Dingl.* 257 S. 208. — GUÉROULT, mélange par brassage continu. *Gén. civ.* 6 S. 209. — WELCH's stirrer and mixer. *Mech. World.* 18 S. 270; *Text. Man.* 11 S. 231.

Molybdän. WELTZ, Molybdänglanz. Sein Vorkommen in Norwegen und seine Anwendbarkeit. *Berg. Ztg.* 52 S. 557.

Mörtel, s. Cement, Kalk. — ARNOLD, influence of sand of the strength of cement-mortar. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7576. — BÖHME, Untersuchung von Mörteln. *Mitth. Versuch.* 3 S. 109, 160. — DITTMAR, unter welchen Umständen erlangt der Kalkmörtel die gröfste Festigkeit? *D. Töpfer. u. Z. Ztg.* 16 S. 204, 255; *Ind. Z. Rig.* 11 S. 117. — GUTZEIT, Anlage zu einem maschinellen Betriebe für Bereitung von Mörtel und Heben von Baumaterialien. *Baugew.-Z.* 17 S. 949. — LE CHATELIER, prise des mortiers hydrauliques. *Ann. d. Constr.* 31 S. 104. — SCHLICKEISEN, Mörtelmisch- und Hebemaschine. *Techniker* 7 S. 163. — TETMAYER, classification des mortiers hydrauliques. *Mon. ind.* 12 S. 365. — Das Mischverfahren bei der Bereitung der Cementmörtel. *Baugew.-Z.* 17 S. 321. — Wetterbeständige Bemalung des Cementputzes. *Desgl.* 97 S. 915. — Mortiers en eau de mer. *Ann. d. Constr.* 31 S. 11.

Müllerei, s. Mehl. — 1. **Allgemeines.** CABNS, l'ancienne et la nouvelle mouture. *Technol.* 47 S. 59, 61. — HEXAMER, mill architecture, *Frankl. J.* 120 S. 1; *Man. Rev.* 18 S. 528. — V. D. WYNGAERT, Umgestaltungen des Müllereibetriebes. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 575. — Aus der Mühlenhauptstadt Europas. *Mühle* 53 S. 858. — Small mills vs. large mills. *Am. Miller.* 13 S. 445. — Exposition de meunerie, Paris 1885. *Gén. civ.* 6 S. 414; *Publ. ind.* 30 S. 308; *Chron. ind.* 8 S. 349; *Technol.* 47 S. 70, 83; *J. d'agric.* 49, 1 S. 745; *Corn trade* 8 S. 52; *Engng.* 39 S. 630.

2. **Mahlverfahren.** CASE's system of manufacturing flour. *Corn trade* 8 S. 265. — CLARK, american roller milling. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8066; *Am. Miller* 13 S. 404. — DARD, mouture française. *Mon. ind.* 12 S. 37. — FREDERKING, Getreidemüllerei. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 702. — LINDEL, la meunerie nouvelle. *J. d'agric.* 49, 1 S. 661. — RIEGER, hungarian milling. *Corn trade* 8 S. 664. — SECK's flour centrifugal. *Desgl.* 7 S. 1001. — WEIGMANN, UHLHORN's neues Mahlverfahren bei Roggen. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 126; *Techn. CBl.* 3 S. 45.

3. **Mühlenanlagen und Systeme.** Machinery, AINSCOUGH's mill. *Engng.* 40 S. 276; *Corn trade* 7 S. 874. — CHICHESTER, Centrifugal-Mühle. *Techniker* 7 S. 117. — DAVIDSON's mills, Newcastle. *Corn trade* 8 S. 665. — GLEN's mill, Glasgow. *Desgl.* S. 229. — GREENWOOD's mill, Blackburn. *Eng.* 59 S. 39. — Victoria-Schrot- und Mahlmühle von HARTMANN. *Landw. Z.* S. 343, 351. — JEFFERY und BLACKSTONE's Mühle. *Landw. W.* 11 S. 127. — LOCARNI, Reismühlen-Anlage auf der Turiner Ausstellung 1884. *Dingl.* 255 S. 49; *Masch. Constr.* 18 S. 378. — MILLOT, Project einer kleinen Mühle moderner Einrichtung. *Mühle* 22 S. 389. — NOLAN, buck wheat, and how to mill it. *Corn trade* 7 S. 858. — RICHMOND & CHANDLER's Quetsch-, Schrot- und Mahlmühle. *Landw. W.* 11 S. 153. — Mahlmühle nach dem Walzensystem von GEBR. SECK. *Masch. Constr.* 18 S. 233. — TEPPER, complete flour mill. *Am. Mail.* 15 S. 126. — WALSH's self regulating mill. *Eng.* 59 S. 497. — WHITWORTH's mill, Turvey. *Corn trade* 8 S. 561. — ZIMMER, mill buildings. *Desgl.* S. 213. — Ent-

wurf einer Mühlenanlage für eine tägliche Leistungsfähigkeit von 10000 kg. *Masch. Constr.* 18 S. 194. — Mühlenanlage, Leeds. *Ann. f. Gew.* 16 S. 224. — Modern english flour mills. *Corn trade* 7 S. 759. — Flour mill, Burscough. *Engng.* 40 S. 227. — The excelsior grist mill. *Corn trade* 8 S. 359. — Mill machinery of the CASE manufacturing Co. *Am. Miller* 12 S. 610. — The Phoenix flour mills, Newcastle. *Eng.* 60 S. 452. — 200 barrel stone and roller combination mill. *Am. Miller* 12 S. 613.

4. **Walzenstühle.** The BYRNE roller mill. *Am. Miller* 13 S. 229. — CARTER's roller mill. *Eng.* 59 S. 40. — CASE'S roller mill. *Corn trade* 8 S. 32. — CLARK, american roller milling. *Desgl.* S. 189. — CLARK's roller mill. *Desgl.* S. 620. — ESCHER, WYSS, roller mill. *Desgl.* 7 S. 1021. — FRITSCH, Maschinen für Müllerei (Getreidereinigungsmaschine „Nova", WEGMANN's Porzellanwalzenstuhl, Walzenstuhl „Evviva"). *Masch. Constr.* 22 S. 445. — GANZ's roller mill. *Corn trade* 8 S. 507. — GOLBERT's roller mill. *Am. Miller* 13 S. 281. — GILLEN's concentrated roller mill. *Corn trade* 7 S. 816. — Neue Stahlwalzenstühle von HORDE & COMP. *Erfind.* 12 S. 166. — KUNIS, der verstellbare Räderbetrieb an den WEGMANN'schen Porzellanwalzenstühlen. *Mühle* 22 S. 574. — LUTHER's and GANZ's roller mill, Exhibition at Antwerp. *Corn trade* 8 S. 339. — NELL's roller mills. *Desgl.* 7 S. 782, 876. — OBENCHAIN's four-roller mill. *Am. Miller* 13 S. 173. — REQUIER's roller mill. *Corn trade* 8 S. 646. — RIDGWAY's roller mill. *Desgl.* 7 S. 917. — SECK, neue Walzenmühle. *Mühle* 22 S. 179. — SELLNICK, Riemenbetrieb bei Walzen. *Desgl.* S. 165. — Shears, diameter and speed of rolls. *Am. Miller* 13 S. 333. — SIMON's roller mill. *Corn trade* 7 S. 744. — SIMON's four-roller mill. *Desgl.* 8 S. 543. — SIMON, moulins automatiques à cylindres. *Rev. ind.* 16 S. 109. — WEGMANN's gear-drive for roller mills. *Corn trade* 8 S. 468, 486. — WHITMORE, roller mill. *Desgl.* 7 S. 762. — WHITMORE, concentradet roller mill. *Desgl.* S. 799. — WILLFORD's belt roller mill. *Am. Miller* 13 S. 335. — WILLIAMSON's roller mill. *Corn trade* 8 S. 80. — Neue Walzenmühle (zum Reiben von Zündwaarenmaterialien). *Z. Zündw.* S. 164. — 3-high roller mill Monitor. *Am. Miller* 13 S. 553. — Clothing of flour dressing reels. *Corn trade* 8 S. 531. — Moulins à cylindres, Anvers. *Gén. civ.* 6 S. 410. — Les moulins à cylindres d'acier. *Mondes* 4, 1 S. 689.

5. **Putzen, Schälen und sonstige Vorbereitung des Getreides**, s. Landwirthschaft 12 u. 13. — CHURCH, wheat heating. *Am. Miller* 12 S. 609. — DAY's grain scourer. *Corn trade* 8 S. 340. — DEMAUX, wheat washing and drying machine. *Desgl.* 7 S. 919. — VAN GELDER, grading machine. *Desgl.* S. 762. — GIBB's grain dryer. *Desgl.* 8 S. 677. — HARRI's grain scourer. *Am. Miller* 13 S. 65. — HOWE's wheat cleaner. *Corn trade* 8 S. 635. — HUNTER's centrifugal wheat scourer. *Desgl.* 7 S. 799. — HUTCHISON's corn sheller. *Am. Miller* 13 S. 554. — KAHL's double conical brush machine. *Corn trade* 7 S. 941. — MANN's grain scourer. *Am. Miller* 13 S. 10. — ROSE's wheat moistener. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8026. — Das UHLHORN'sche Roggen-Schälverfahren. *Mühle* 50 S. 807. — Walzenstuhl für Gips. *Masch. Constr.* 18 S. 4. — Corn-crusher. *Iron* 26 S. 72. — Garden city wheat cleaner. *Am. Miller* 13 S. 284. — The economica wheat cleaner. *Corn trade* 8 S. 569. — Little giant break machine. *Desgl.* 7 S. 835.

6. **Einlauf-Vorrichtungen für Müllerei.** BUSCH, feed mechanism for roller mills. *Eng.* 59 S. 3. — CLARK, conveyors for flour bolts. *Corn trade* 8 S. 49. — HAMMA, Einlaufvorrichtung für Gries- und Dunstputzmaschinen. *Mühle* 22 S. 105. — HOLGATE's automatic feed. *Corn trade* 8 S. 450. — KLINGLER, the conveyor. *Desgl.* S. 7. — KROBITZSCH, neuer Elevatorbecher. *Mühle* 22 S. 373. — KÜHL, Zuführungskanäle für Läufersteine. *Mühle* 22 S. 135. — Grinding mills of Messrs R. A. LISTER & CO.; feeding box and gear. *J. Agr. Soc.* 21 S. 31. — Self-regulating roller feed. *Iron* 25 S. 512. — Lavage des grains. *J. d'agric.* 49, 1 S. 20.

7. **Mahlgänge (Mühlsteine, Hauen, Schärfvorrichtungen, Lüftungsvorrichtungen).** GATHMAN's grinding-mill. *Corn trade* 8 S. 625. — V. LUCKOWITZ, Verfahren, um Mühlsteine mittelst der natürlichen Kanten der kristallisirten Diamanten zu schärfen. *Mühle* 22 S. 484. — The MESSER corrugator for mill rolls. *Am. Miller* 13 S. 338. — RIDGWAY's twins and gig mill. *Desgl.* S. 230. — UHLHORN, Getreideschälgang. *Mühle* 22 S. 89. — Feuergefährlichkeit der deutschen Graupengänge. *Desgl.* S. 196. — Künstliche Kristallquarz-Mühlsteine mit Selbstventilirung. *Desgl.* 53 S. 844. — Rolls and stones. *Corn trade* 8 S. 338. — The millstone and its dress. *Am. Miller* 13 S. 68; *Corn trade* 8 S. 513.

8. **Reinigungs-, Sortir- und Sichtmaschinen für Mehl.** The BOSS middlings purifier. *Am. Miller* 13 S. 337. — CARTER's semolina purifier. *Corn trade* 8 S. 117. — GIBSON, middling purification for small mills. *Desgl.* 17 S. 960. — GORTON's centrifugal reel. *Am. Miller* 13 S. 445 — HALLIDAY's flour balt. *Sc. Am.* 53 S. 258. — HOWARD's middlings purifier. *Desgl.* S. 322. — HURFORD's flour bolt. *Am. Miller* 13 S. 499. — KNIFFLER's flour dresser. *Desgl.* S. 555. — MILLER, principle in bolting flour. *Desgl.* S. 65. — MILLOT's flour mixer. *Corn trade* 8 S. 30. — Superlative middlings purifier with PRINTZ dust collector. *Am. Miller* 13 S. 501. — ROBINSON's purifier. *Corn trade* 8 S. 260. — SECK, Absaug-Apparat mit rotirendem Filtertuche. *Mühle* 22 S. 8. — The SIMON purifier. *Corn trade* 7 S. 685. — SMITH, centrifugal dressing machine. *Desgl.* 17 S. 969. — TOMLINSON's weighing and mixing machine. *Desgl.* 8 S. 10. — WHITMORE, BINYON, centrifugal dressing machine. *Desgl.* 7 S. 834. — The WILCOX tailings cleaner. *Am. Miller* 13 S. 552. — Das Sortiren der Griese durch Centrifugaltrichter. *Mühle* 22 S. 306. — Reducing screenings. *Corn trade* 17 S. 959. — Regulating the passage of air in middlings purifiers. *Desgl.* 8 S. 81. — Superlative middlings purifier. *Desgl.* S. 619. — Screening machinery. *Desgl.* S. 618. — Progress of the centrifugal reel. *Am. Miller* 13 S. 388. — The american bolter. *Desgl.* S. 503; *Corn trade* 8 S. 589.

9. **Staubfänger.** KÜHNE's dust collector. *Am. Miller* 13 S. 64. — PRINZ, dust collector. *Desgl.* S. 119; *Corn trade* 8 S. 384, 508. — Dust in mills. *Desgl.* 7 S. 1019. — The Excelsior bran duster. *Desgl.* 8 S. 9. — Dust collecting from grain cleaners. *Desgl.* S. 393. — Dust collection in flour mills. *Desgl.* S. 414, 642, 678.

Münztechnik. BOOTH, Reinigung spröden Münzgoldes im Tiegel. *Z. O. f. Bergw.* 48 S. 736. — ERNST, neue Methode des (Münz-) Stempelhärtens. *Desgl.* S. 736. — ERNST, münztechnische Notizen; Härten der Münzstempel, Reinigung des Goldes, Schmelzöfen in Peru. *Dingl.* 258 S. 530. — Neue Schmelzöfen (für Münzmetalle) in Peru (System FLETCHER-PIAT). *Z. O. f. Bergw.* 48 S. 736.

Musikalische Instrumente. ANGER, unsere heutige Geigenbaukunst und die Möglichkeit ihres Aufschwunges. *Instrum. Bau* S. 91, 103. — BAUDRE's silex piano. *Sc. Am.* 53 S. 55. — JACOB's safety check for musical boxes. *Desgl.* S. 179. — Fabri-

kation von Blasinstrumenten von MAHILLON. *Instrum. Bau* 5 S. 316. — PEDUCK, harmonium construction. *Carp.* 17 S. 84. — SCHAFHÄUTL, über alten und neuen Orgelbau. *Instrum. Bau* 7 S. 81. — SCHÜNEMANN, die deutsche Geigenmacher-Schule. *Desgl.* S. 79. — SORET, über die Stimmgabel. *Pogg. Ann. Beibl.* 12 S. 778. — Aeols-Zither. *Instrum. Bau* 7 S. 87. — Piano-Harmonium. *Desgl.* S. 85. — Fabrikation musikalischer Instrumente. *CBl. Holz.* 8 S. 307. — Ueber Behandlung, Erhaltung und Beurtheilung der Geigen. *Instrum. Bau* 5 S. 204. — Neue Zungenstimmen. *Desgl.* S. 319. — The aeolian harp, *Sc. Am. Suppl.* 18 S. 7715. — Parachute pour pièces à musique. *J. d'horl.* 10 S. 142. — Le xylophone. *Nat.* 13, 1 S. 207; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7792; *Engl. Mech.* 41 S. 494.

N.

Nagelfabrikation. The MACKIM nail plate feeder. *Iron A.* 36 No. 27. — Wire nails. *Desgl.* 35 No. 16.

Nähmaschinen. 1. **Nähmaschinen und Maschinentheile.** BARLOW's sewing machine needle. *Inv.* 7 S. 859. — BROOKS' sewing machine. *Text. Rec.* 6 S. 290. — COLLS, hat tip plaiter. *Sew. M. J.* 17 S. 73. — DOHIS, Arbeitssammler für Fufsbetrieb. *Dingl.* 255 S. 139. — GOODRICH's ruffler. *Sew. M. J.* 16 S. 181; *Desgl.* 17 S. 13. — HURTU, Doppelstich-Nähmaschine mit grofser Unterfadenspule. *Dingl.* 257 S. 353. — JOHNSTON, RUFFLER & CO., new set of attachments. *Sew. M. J.* 16 S. 157. — KILBOURNE, seaming machine for knit goods. *Text. Rec.* 6 S. 55. — KIMBALL's sack sewing machine. *Sew. M. J.* 17 S. 153. — LOCKE's hat lining machine. *Desgl.* S. 61. — NEWS, THIMMONIER und seine Nähmaschine. *Nähmasch. Z.* 8, X, 6 S. 9, 17. — The REMINGTON family machine. *Sew. M. J.* 17 S. 57. — ROY, pitman attachment for sewing machines. *Sc. Am.* 52 S. 402. — SINGER carpet sewing machine. *Sew. M. J.* 17 S. 189. — SPENGLER's treadle. *Desgl.* 1 S. 27. — STINSON's repair jack. *Desgl.* 17 S. 93. — The TILLINGHAST foot-power sewing machine. *Text. Rec.* 6 S. 255. — WHEELER and WILSON, power transmitter. *Sew. M. J.* 17 S. 45. — Ueber Schiffchen. *Nähmasch. Z.* 12 S. 9. — „Phönix"-Ringschiffchen-Maschine. *Desgl.* X, 8 S. 10. — The „helpmate" machine. *Sew. M. J.* 17 S. 105. — Home braid-making arrangement. *Desgl.* S. 53. — The premium sewing machine. *Desgl.* S. 49. — New home hand machine. *Desgl.* 1 S. 23. — Sewing machine hemmers. *Desgl.* 17 S. 1. — The HARTFORD machine. *Desgl.* 16 S. 201. — Head of the household machine. *Desgl.* 17 S. 65. — Toy sewing machine. *Desgl.* S. 173.

2. **Knopflochnähmaschinen.** LOVE, button-hole machine. *Sew. M. J.* 17 S. 41. — MILL's button-hole attachment. *Man. Build* 17 S. 259; *Am. Mach.* 8 No. 42; *Sew. M. J.* 1 S. 51. — The WHEELER AND WILSON button machine. *Desgl.* S. 3. — The National button sewing machine attachment. *Desgl.* 17 S. 125.

3. **Stickmaschinen.** The DAVIS embroiderer. *Sew. M. J.* 16 Seite 145. — Festonnirapparat, Bohrapparat und Schiffchenstickmaschine von VOIGT. *Masch. Constr.* 23 S. 464.

Nahrungs- und Genufsmittel n. g., s. Conservirung, Verfälschungen. — 1. **Allgemeines und verschiedene Stoffe.** Das BECKER'sche Verfahren zum Kochen der Speisen im Dampfbade. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 742. — Gazogène BOULET. *Chron. ind.* 8 S. 474. — BOULET's apparatus for manufacturing infermented beverages. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8205. — BRÜCKNER, Kartoffel-Conserven (getrocknete Kartoffeln). *Z. Spiritusind.* 8 S. 804. — DANNECY, Fleischpulverbereitung. *Apoth. Z.* 6 S. 20. — GATTELIER, valeur alimentaire du froment. *Mon. ind.* 12 S. 246. — GAWALOVSKI, über Piper Hispanicum. *Apoth. Z.* 18 S. 562. — GIRARD, valeur alimentaire du froment. *Bull. d'enc.* 84 S. 86. — GRANDVOINNET, valeur alimentaire du froment. *Gén. civ.* 6 S. 250. — GROTHE, künstl. Färbung u. Härtung der eingemachten Gurken (Pickles) durch Kupfer. *Apoth. Z.* 6 S. 362. — JAWORSKI, über Peptonsuppen-Pulver. — *Pharm. Centralh.* 52 S. 615. — NAUMANN und LANG, über den Einflufs der Beimengung von Stärkemehl auf das Gewicht und den Fettgehalt gekochter Fleischwurst. *Chem. Ztg.* 97 S. 1749. — Präservator für Nahrungsmittel von V. ROM. *Landw. W.* 11 S. 307. — SCHUMACHER, machine pour la fabrication des pâtes alimentaires. *Rev. ind.* 16 S. 314. — SELL (Vortrag), über japanische Nahrungs- und Genufsmittel. *Verh. polyt. G.* 5 S. 49. — TULLOCH, soldiers food. *United service* 29 S. 879. — UNGAR, Gefahren durch Aufbewahrung von Nahrungsmitteln in verzinnten Conservebüchsen. *Viertelj. Schr. G.* 17 S. 107. — Nährwerth der Fische. *Ahoi* 1 S. 146. — Marktverkauf der Eier in England und Frankreich. *Landw. W.* 49 S. 430. — Ueberwinterung von Gemüse. *Fühling's Ztg.* 34 S. 696. — Selbstbereitung von Malto-Leguminose. *Apoth. Z.* 18 S. 562. — Ueber die Darstellung des Vanillins aus Vanilleschoten. *Z. landw. Gew.* 19 S. 150. — Der Zimmt, seine Geschichte, Zusammensetzung und Wirkung. *Gesundheit* 10 S. 13, 29. — Ueber den Einflufs von Stärkemehlbeimischungen auf das Gewicht gekochter Fleischwurst. *Pharm. Centralh.* 51 S. 606. — Senf oder Mostrich. *Weinlaube* 17 S. 151. — Canned food. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7964.

2. **Untersuchung.** FILSINGER, Gewürzprüfung. *Rep. an. chem.* 5 S. 149. — GEISSLER, Prüfung des Pepsins und über einige Pepsine des Handels. *Pharm. Centralh.* 26 S. 11. — GIRARD, analyse des produits de mouture. *Bull. d'enc.* 84 S. 137. — JUNGK, Analyse von Malzextract. *Apoth. Z.* 5 S. 685. — KRECHEL, analyse du haricot noir chinois. *Mon. ind.* 12 S. 265. — SCHÜTZ, Bestimmung der relativen Pepsinmenge. *Z. phys. Chem.* 9 S. 577. — STROHMER, über die Zusammensetzung der Paprikas. *Dingl.* 255 S. 354. — STUTZER, Werthbestimmung in Pepsinpräparaten. *Rep. an. Chem.* 5 S. 89. — STUTZER, Organisation der Lebensmittel-Untersuchungs-Aemter. *CBl. allg. Ges.* 4 S. 62. — STUTZER, die durch Magensaft unlöslich bleibenden stickstoffhaltigen Substanzen der Nahrungs- und Futtermittel. *Z. phys. Chem.* 9 S. 211. — THÖRNER, Verwendung des Volumenometers bei Nahrungsmittel-Untersuchung. *Rep. an. Chem.* 5 S. 25. — UNGERER, Einflufs von Stärke auf das Gewicht und den Fettgehalt der Fleischwurst. *Chem. Ztg.* 99 S. 1787. — VOGEL, Phosphorsäuregehalt verschiedener Brodsorten. *Landw. W.* S. 456. — Entdeckung von Finnen in Wurst. *Apoth. Z.* 5 S. 728. — Das städt. Lebensmittel-Untersuchungs-Amt in Hannover. *Chem. Ztg.* 101 S. 1828.

Naphtalinderivate n. g., s. Azoverbindungen, Säuren, organ. — EKSTRAND, Constitution einiger Naphtalinderivate. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2881. — FLESSA, derivatives of naphtaline. *Text. Col.* 7 S. 83. — LAWSON, Einwirkung von Diazoverbindungen auf β-Naphtylamin und über α-β-Naphtylendiamin. *Desgl.* S. 2422. — MELDOLA, on the constitution of the haloïdderivatives of naphthalene. (IV). *J. chem soc.* 47 S. 497. — NIETZKI und GOLL, Azonaphtalin. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 297. — NIETZKI und GOLL, über

Azonaphtalin und seine Derivate. *Desgl.* S. 3252. — PRAGER, Derivate des Naphtalins *Desgl.* S. 2158. — SMITH, on certains derivatives of isodinaphtyl. *J. chem. Soc.* 266 S. 104, 151, 267.

Naphtol. DENARO: Ricerche sugli isomeri naftolazobenzine. *Gaz. chim. it.* 8 S. 405. — FITTIG und ERDMANN, Synthese des α-Naphtols. — *Liebig's Ann.* 227 S. 242. — HENRIQUES und ILINSKI, Nitrosonaphtole. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 704; *Dingl.* 257 S. 259. — HOFFMANN, Verbindungen der Nitrosonaphtole und Nitrosonaphtolsulfosäuren mit Eisen und Kobalt. *Desgl.* S. 46.

Nickel. FABIAN, das Nickel und Vernickelung. *Met. Arb.* 50 S. 390. — GARNIER, découverte des minerais de nickel, Nouvelle-Calédonie. *Mém. S. ing. civ.* 38, 1 S. 89. — ILINSKI u. V. KNORRE, Trennung von Nickel und Kobalt. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 699; *Apoth. Z.* 6 S. 141. — NEILL, treatment of nickel-cobalt mattes. *Trans. min. eng.* 13 S. 634. — Nickel und Nickelplatten. *Ind. Ztg.* 50 S. 507. — Verfahren zur Darstellung von schmied- und walzbarem Nickel und Kobalt. *Z. Blechind.* 14 S. 66. — Le nickel de la Nouvelle-Calédonie. *Bull. ind. min.* 14 S, 89, 126. — Exploitation du nickel, Nouvelle-Calédonie. *Gén civ.* 8 S. 88.

Nieten und Nietmaschinen. ALLEN's Nietmaschine. *Techniker* 7 S. 150. — ALLEN's stationary riveter. *Am. Mach.* 8 No. 6. — ALLEN, machine à river portative. *Rev. ind.* 16 S. 364. — BERRY, hydraulic riveting machinery. *Eng.* 59 S. 141. — COLLIER's rivet making machine. *Mech. World* 19 S. 356. — HIGGINSON's hydraulic riveting plant. *Mar. E.* 7 S. 126. — HIGGINSON's portable riveting plant. *Mech. World* 19 S. 74; *Engng.* 40 S. 250; *Inv.* 7 S. 1032. — KENNEDY, riveted joints. *Eng.* 59 S. 390; *Engng.* 39 S. 524; *Desgl.* 40 S. 19; *Nostrand's M.* 33 S. 65; *Mech. World* 18 S. 324. — MILTON, strength of riveted joints. *Eng.* 59 S. 257; *Trans. nav. arch.* 26 S. 204. — NEVOLE, Maschinennietung mittelst Stiften. *Organ* 22 S. 118. — SMITH, hydraulic riveting machinery. *Mech. World* 18 S. 339. — TWEDELL's 150-ton riveting machine. *Eng.* 60 S. 88; *Iron A.* 36 No. 11; *Mech.* 6 S. 273; *Engng.* 39 S. 471; *Rev. ind.* 16 S. 493. — Hydraulic riveters. *Builder* 49 S. 50. — Riveting machinery, Inventions exhibition. *Engng.* 40 S. 317. — Proportions for rivets. *Man. Build.* 17 S. 176. — Hydraulic plate closing an double power riveting machine. *Iron* 26 S. 452.

Nivellir-Instrumente, s. Vermessungswesen. — Das BOHNE Taschen- und Universal-Niveau mit den neueren Vervollkommnungen. *Presse* 12 S. 218; *Ann. f. Gew.* 17 S. 155. — BRATHUHN, Orientirungsmessungen mit dem Magneten. *Berg-Ztg.* 44 S. 479; — CLÉMENCEAU, vision des objets à grande distance. *Lum. él.* 18 S. 433. — GRAM's spirit level. *Sc. Am.* 52 S. 98. — HARLING's level *Inv.* 6 S. 524. — LEHRKE, der Nivellirstab. *Z. Vermess. W.* 14 S. 88. — MUNFORD's levelling instrument. *Engl. Mech.* 40 S. 446; *Sc. Am.* 52 S. 4. — NAGEL, Präcisions-Nivellirinstrument von HILDEBRAND & SCHRAMM in Freiberg i./S. *Instrum. Kunde* 5 S. 191. — PRANDTL, Nivellirinstrument mit Gefällslibelle. *Z. Vermess. W.* 14 S. 104. — TYLER's spirit level. *Sc. Am.* 52 S. 67. — WHITELAW's theodolite. *Inv.* 6 S. 802. — WOLFF, niveau à bulle d'air. *Ann. ind.* 17, 1 S. 373. — Verstellbare Nivellirlatte für directe Höhenangabe. *Z. Vermess. W.* 14 S. 251.

Nutenstossmaschinen. BERRY, machine portative à mortaiser. *Rev. ind.* 16 S. 129. — BREUER, SCHUMACHER, machine à mortaiser puissante. *Rev. ind.* 16 S. 90. — COLLIER's slotting machine. *Mech. World* 19 S. 95. — EGAN's tenoning machine. *Am. Mail* 15 S. 161. — FAY's mortising machine. *Mech. World* 18 S. 318. — FURNESS' tenoning machine. *Engng.* 40 S. 289. — HULSE's slot-drilling machine. *Iron A.* 36 No. 3. — MUSGRAVE, horizontal slotting machine. *Mech. World* 18 S. 56. — PARK's foot power mortising and tenoning machine. *Mech.* 6 S. 344; *Iron A.* 36 No. 27. — PASQ, nouvelle machine à rainer. *Gén. civ.* 6. S. 398. — REEDS, plain milling machine. *Am. Mach.* 8 No. 8. — ROYLE's routing machines. *Man. Build.* 17, S. 79. — SIMPSON's gear-molding machine. *Am. Mail.* 15 S. 80. — WILBUR's pulley mortise machine. *Builder a. woodw.* 21 S. 173.

O.

Obst. CARRIÈRE, conservation des raisins. *J. d'agric.* 49, 2 S. 372. — MACH und PORTELE, Studium über die Herstellung von Dörrobst. *CBl. Agrik. Chem.* 11 S. 785; *Weinlaube* 17 S. 350, 361, 373. — PABST, sur le jus de framboise. *Bull. Soc. chim.* 44 S. 363. — SORAUER, Aufbewahrung des Winterobstes. *Fühling's Ztg.* 34 S. 121. — V. USLAR, Präserven von Obst und Gemüsen. *Z. Spiritusind.* 9 S. 51; *Presse* 12 S. 566. — Salicylirte Fruchtsäfte. *Z. landw. Gew.* 18 S. 141. — Analysen von Beerenobst (Johannisbeeren). *CBl. Agrik. Chem.* 11 S. 790. — Die Fabrikation von Obstconserven (Jams) in England und Schottland. Eine Fruchtconserven-Farm. *Zuckerind.* 10 S. 1406, 1407. — S. g. „Rheinisches Kraut" (Apfel- und Birnen-Saft). *Z. landw. Gew.* 5 S. 36. — Winteräpfel zu überwintern. *Am. Agr.* 12 S. 364. — Genossenschaften für Obstverwerthung. *Fühling's Ztg.* 34 S. 673. — Ribes nigrum. *Techn. CBl.* 3 S. 139. — Fruit canning, London. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7633.

Obstbau. DRATHEN, Mittel, um grofse Früchte an den Spalierbäumen zu erzielen. *Presse* 12 S. 138. — LEURS, ein praktischer Baumschwefler. *Weinlaube Beil.* 23 S. 178. — PLANT, der Pekannufsbaum in Kansas. *Am. Agr.* 12 S. 366. — SCHRADIN, über die Anwendung des Hexenringes bei Obstbäumen und besonders bei Formobstbäumen. *Landw. W.* 49 S. 388. — TSCHLAPLOWITZ, Versuche über die Ernährung der Obstbäume. *CBl-Agrik. Chem.* 12 S. 845. — Selbstgemachte Obstbaumleiter. *Am. Agr.* 12 S. 362. — Apparat zum Räuchern der Obstbäume. *Presse* 12 S. 63. — Kalkanstrich der Obstbäume. *Fühling's Ztg.* 34 S. 377. — Die „Comet"-Birne. *Am. Agr.* 12 S. 362.

Oele, ätherische, s. Terpentinöl. AMORY, Oleum cadinum. *Apoth. Z.* 5 S. 757. — BOUCHARDAT & LAFONT, sur l'essence de citron. *Compt. r.* 101 S. 383. — EIJKMAN, sur la constitution du safrol. *Bull. Soc. chim.* 9, 10 S. 459. — FLÜCKIGER, zur Prüfung des Rosenöls. *Dingl.* 258 S. 94. — HAGER, Unterscheidung des künstl. Senföls vom natürlichen. *Apoth. Z.* 6 S. 363. — HAGER, ätherisches Kirschlorbeeröl und Bittermandelöl. *Desgl.* S. 307. — HAGER, zur Prüfung des Krausemünzöls auf Terpentinöl und quant. Best. des letzteren. *Pharm. Centralh.* 50 S. 589. — KULINSKI, zur Kenntnifs der ätherischen Oele. *Apoth. Z.* 5 S. 654. — LEVALLOIS, sur le dosage des essences parfumées. *Compt. r.* 99 S. 977; *Dingl.* 255 S. 216. — LEVY. Ueber die Oxydation des Copaivabalsamöls. *Ber. chem. Ges.* 17 S. 3206. — LEVY und ENGLÄNDER, über Dimethylbernsteinsäure, ein Oxydationsproduct des Copaivabalsamöls. *Desgl.* S. 3209. — OISHI, japanese camphor oil. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7552. — VIRGIL, Nelkenöl u. Metalle. *Apoth. Z.* 5 S. 693. — Bereitung von Wintergrünöl. *Ind. Bl.* 22 S. 214.

— Gewinnung von Sternanisöl in Anam. *Z. landw. Gew.* 5 S. 173. — Chemische Beziehung zwischen den Oelen von Mentha piperita und Mentha viridis. *Seifenfabr.* 49 S. 580. — Gewürzöl für Bäckereien. Fichten-Nadel-Aether. Ostindisches Rosenwasser. *Z. landw. Gew.* 5 S. 13, 29. — Essential oils. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7997. — Moyens de distinguer les huiles volatiles. *Bull. d'enc.* 84 S. 119. — Huile de badiane. *Corps gras* 12 S. 68.

Oele, fette, s. Fette, Fettsäuren, Schmiermittel Seife. — 1. **Allgemeines.** DIETRICH, sp. Gew. einiger reiner Oele. *Rep. an. Chem.* 23 S. 391. — JEAN, les dégras. *Bull. d'enc.* 84 S. 414. — PAPPELBAUM, Thrane und Oele. *Elsner's M.* 6 S. 42. — RUSSELL, les huiles et les graisses et l'absorption de l'iode. *Corps gras* 12 S. 118. — Ostasiatische fette Oele. *Ind. Bl.* 22 S. 100. — Die specifischen Gewichte der Oele. *Desgl.* S. 237. — Das Fett der Oelnüsse. *Desgl.* S. 391. — Mosquito-Oel. *Desgl.* S. 345. — Menhaden oil and guano. *Engng.* 40 S. 3.

2. **Trockenöle.** BUSSE's Trockenöle. *Ind. Ztg.* 26 S. 307. — Bleichen des Leinöls. *Ind. Bl.* 22 S. 78. — Zur Leinölfrage. *Seifenfabr.* 49 S. 578.

3. **Gewinnung und Behandlung.** DAVIES, chinese fixed oils. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7793. — HERZOG, Bleichverfahren für Oele und Fette. *Techn. CBl.* 3 S. 89. — HOLMES, les huiles japonaises. *Corps gras* 11 S. 288. — JEAN, les dégras. *Desgl.* 12 S. 21. — V. JOBST, zur Gewinnung und Verwerthung des Traubenkernöls. *Dingl.* 255 S. 450; *Techn. CBl.* 3 S. 12; *Gew. Z.* 50 S. 121. — REVIÈRE, traitement des huiles. *Corps gras* 11 S. 271. — RIVIÈRE, mélanges des huiles par brassage. *Gén. civ.* 6 S. 319. — ROSE's oil mill. *Eng.* 60 S. 145. — THARNTON's apparatus for cleaning oils. *Sc. Am.* S. 294. — Der Oelbaum, das Olivenöl und die Olivenölseife. *Seifenfabr.* 5 S. 338. — American olive oil. *Text. Col.* 7 S. 246. — Manufacture of cotton-seed oil. *Mech.* 6 S. 200; *Engng.* 40 S. 39; *Iron A.* 36 No. 4; *Corps gras* 12 S. 51, 69. — L'extraction et le traitement des graisses. *Desgl.* S. 20. — Manière d'expérimenter les huiles. *Desgl.* S. 136. — Huiles de bois de Cochinchine. *Desgl.* 11 S. 192.

4. **Prüfung.** ANDONOYNAUD, falsifications de l'huile d'olive comestible. *Compt. r.* 101 S. 752. — BRADFORD, solution of subacetate of lent as a test for olive oil. *Chem. News* 51 S. 57. — CARTER, detection of adulterations in oils. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8226; *Engl. Mech.* 42 S. 314. — DOULER, analyse spectrale des huiles. *Corps gras* 11 S. 240. — ENGLER, Apparat zur Bestimmung der Zähflüssigkeit der Oele. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 882; *Seifenfabr.* 5 S. 147. — FOCKE, Nachweis von Mineralöl und Harzöl in fetten Oelen, Oleïnen u. Walkfetten. *Rep. an. Chem.* 5 S. 349. — HAGER, zur Prüfung des Leberthrans. *Pharm. Centralh.* 26 S. 13. — HIEPE, Verfälschung von Olivenöl. *Rep. an. Chem.* 5 S. 323. — JEAN, analyse des dégras. *Chron. ind.* 8 S. 644. — Oelprobirmaschine von KLEIN, SCHANZLIN & BECKER. *Gew. Bl. Württ.* 37 S. 50. — LUX, Nachweis fetter Oele in Mineralölen. *Z. anal. Chem.* 24 S. 357. — MORAWSKI & DEMSKI, zur Untersuchung von Oelen, welche unverseifbare Fette enthalten. *Dingl.* 258 S. 39. — Prüfung von Olivenöl. *Apoth. Z.* 5 S. 758. — Théorie de l'oxydation des huiles. *Corps gras* 11 S. 259. — Analyse des graisses. *Desgl.* S. 319. — Essai des huiles. *Desgl.* S. 322.

Optik, s. Photographie, Spectralanalyse. 1. **Theorie des Lichtes, Fortpflanzung und Reflexion desselben**, BATELLI, zur Theorie des Fernrohres. Ueber die Fortpflanzung des Lichtes in einem katadioptrischen System. *Central Ztg.* 24 S. 277. — BECQUEREL, Bestimmung von Wellenlängen im infrarothen Theile des Sonnenspectrums. *Instrum. Kunde* 5 S. 29. — BRADBURY, theory of mirrors. *Engl. Mech.* 41 S. 379. — CHRISTIANSEN, Untersuchungen über die optischen Eigenschaften von fein vertheilten Körpern. *Pogg. Ann. N. F.* 24 S. 439. — EXNER, Bemerkung über die Lichtgeschwindigkeit im Quarze. *Desgl.* 25 S. 141. — EXNER, Bemerkungen über die Lichtgeschwindigkeit im Quarz. *Rep. Phys.* 21 S. 332. — FLEISCHL, die Deformation der Lichtwellenfläche im magnetischen Felde. *Desgl.* S. 252. — BATTELEI, über die Fortpflanzung des Lichtes in einem katadioptrischen Systeme. *Desgl.* S. 267. — GOUY, zur Theorie der rotirenden Spiegel. *Desgl.* 12 S. 816; *Compt. r.* 101 S. 502. — GUÉBHARDT, elementare Erklärung der Untersuchungen von GAUSS und LISTING über die Cardinalpunkte der centrirten dioptrischen Systeme. *Central Ztg.* 6 S. 4. — LARROQUE, transmission électrique des images des objets. *Lum. él.* 18 S. 532. — MACH und ARBES, einige Versuche über totale Reflexion und anomale Dispersion. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* S. 416. — MÖLLER, experimentelle Untersuchung des Emanationsgesetzes glühender Körper. *Pogg. Ann. N. F.* 24 S. 266. — MURACKA, Herstellung der japanischen magischen Spiegel. *Dingl.* 255 S. 353. — RAYLEIGH, theory of illumination in a fog. *Phil. Mag. V.* 19 S. 443. — THOMSON, the wave theory of light. *El. Rev.* 16 S. 6. — WOLF, sur une disposition nouvelle de l'appareil du miroir tournant pour la mesure de la vitesse de la lumière. *Compt. r.* 100 S. 303; *Nature* 31 S. 517.

2. **Brechung des Lichtes**, s. Spectralanalyse. — ABNEY, production of monochromatic light on the screen. *Phil. Mag.* V, 20 S. 172. — BERTELING, Optometer zur Prüfung von Refractionsfehlern. *Instrum. Kunde* 5 S. 324. — PEZOLD, über Herstellung des Farbendreiecks durch wahre Farbenmischung. *Pogg. Ann.* 11. S. 390. — DAVENPORT's magic lantern. *Sc. Am.* 53 S. 83. — DRAPER, use of carbon bisulphide in prisms. *Engl. Mech.* 40 S. 183. — GLADSTONE, specific refraction and dispersion of light by the alums. *Phil. Mag.* V, 20 S. 162. — GLADSTONE, refraction of fluorine. *Desgl.* S. 481. — HASTING's colour correction of double objectives. *Engl. Mech.* 41 S. 559. — KAHLBAUM, Brechungsindices der drei Acrylsäuremethylester. *Ber chem. Ges.* 18 S. 2108. — KANONNIKOFF, II. Untersuchungen über das Lichtbrechungsvermögen chemischer Verbindungen. *J. prakt. Chem.* 22 S. 497. — LAURENT, Apparat zur Prüfung der Krümmung von Oberflächen und der Brechbarkeit von Linsen. *Instrum. Kunde* 5 S. 322. — LIEBISCH, Apparate für die WOLLASTON'sche Methode zur Bestimmung von Lichtbrechungsverhältnissen. *Desgl.* S. 13. — DE LUYNE's apparatus for studying colours. *Sc. Am.* 52 S. 387. — MEYER, zwei Modelle zur Erläuterung der Lichtbrechung. *Pogg. Ann.* N, F, 25 S. 539. — MORELAND, über eine Methode, die Bildung von Diffractionsstreifen zu erklären. *Rep. Phys.* 21 S. 420. — PARINAUD, appareil pour l'étude des intensités des couleurs spectrales. *Lum. él.* 17 S. 457. — VOGEL, Aenderung der Lichtbrechung in Glas und Kalkspath mit der Temperatur. *Pogg. Ann.* N. F. 25 S. 87. — VOIGT, über die Bestimmung der Brechungsindices absorbirender Medien. *Desgl.* 24 S. 144. — Ueber die Theorie der Reflexion und Brechung an der Grenze durchsichtiger krystallinischer Medien. *Desgl.* S. 156. — VOLKMER, das Wesen der Brechung des Lichtes und der Spectral-Analyse. *Phot. Corr.* S. 474. — Ueber die Aenderung der Brechungsindices durch die Wärme. *Naturforscher* 51 S. 478. — Optometer for correcting errors in refraction. *Engl. Mech.* 40 S. 207.

3. Photometrie. CROVA, Diffusionsphotometer. *Instrum. Kunde* 5 S. 138; *El. Rev.* 16 S. 45. — CROVA, comparaison photométrique des lumières de teintes différentes. *Lum. él.* 18 S. 549; *Ann. d. Chim.* VI, 6 S. 528. — CROVA, emploi des écrans diffusents en photométrie. *Desgl.* S. 342. — CROVA, photomètres des foyers intenses. *Electricien* 9 S. 81. — EDER, spektroskopische Untersuchung von Normal-Lichtquellen. *Sitz. Ber. Wien Ak.* 91, 2 S. 1097. — EDER, Normallichtquellen und Brauchbarkeit derselben zu photochemischen Messungen der Lichtempfindlichkeit. *Phot. Corr.* 22 S. 399; *Phot. Mitth.* 22 S. 105. — EDISON, OTT, electrical standard for measuring light. *Sc. Am.* 52 S. 261; *El. Rev.* 17 S. 469. — GORHAM, pupil photometer. *Desgl.* 16 S. 4. — HANCHARD-MOREAU, W. H. PREECE u. a., über Lichtmessung. *Dingl.* 257 S. S. 65. — JOUANNE, nouvel étalon photométrique par l'emploi du platin en fusion. *Gaz* 28 S. 204. — KRÜSS, Maafseinheiten des Lichts. *Central Ztg.* 6 S. 92. — KRÜSS, Compensationsphotometer. *CBl. Elektr.* 34 S. 716. — KRÜSS, Kerzenwaage mit elektrischer Registrirung des Gleichgewichts. *J. f. Gasbel.* 28 S. 345. — KRÜSS, Anwendung farbiger Mittel in der elektrotechnischen Photometrie. *Z. Elektr.* 3 S. 631; *CBl. Electr.* 7 S. 384; *Lum. él.* 17 S. 371. — KRÜSS, Petroleumlampen als Zwischenlichtquellen in der elektrotechnischen Photometrie. *Z. Elektr.* 3 S. 559; *CBl. Electr.* 7 S. 287. — KURZ, der Fundamentalversuch mit dem BUNSEN'schen Photometer. *Rep. Phys.* 21 S. 624. — LAVY, the mitrailleuse oil lamp and photometry. *Phot. News* 29 S. 235. — LAWE's portable photometer. *Plumber* 11 S. 545. — MÖLLER, über das WILD'sche Photometer. *Pogg. Ann.* N. F. 24 S. 446. — MORIZE, Aktinometer aus Selen. *Instrum. Kunde* 5 S. 172; *Compt. r.* 100 S. 271; *Lum. él.* 15 S. 320; *Phot. News* 29 S. 171. — REDWOOD, note on professor LEONHARD WEBER's photometer. *Chemical Ind.* 4 S. 446. — ROTHER, l'unité de lumière et la photométrie. *Journal télégr.* 9 S. 125; *Chron. ind.* 8 S. 486; *Ingén.* 7 S. 376. — SCHLENK, ein neuer photometrischer Apparat für diffuses Licht. *Mitth. Techn. G. M.* 11 S. 168. — Photomètre SIMONOFF. *Gén. civ.* 6 S. 266; *Mondes* 4, 1 S. 670. — SLOANE, the thermophote, or self-registering photometer. *Sc. Am.* 52 S. 399; *Central Ztg.* 6 S. 257. — STOLZE, optische Photometer für photographische Zwecke. *Elsner's M.* 3, 6 S. 65. — SUGG, photometrical standards. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7726. — TROWBRIDGE, standard of light. *Electr.* 15 S. 316; *Am. Journ.* 3, 30 S. 128. — VERNON HARCOURT, photométrie. *Electricien* 9 S. 633. — VIOLLE, über die absolute Lichteinheit. *Instrum. Kunde* 5 S. 92. — WEBER, über ein Photometer. *J. f. Gasbel.* 28 S. 267; *J. gas l.* 46 S. 238; *Phot. News* 29 S. 527; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8720. — WEBER's Lichtmesser für Tageshelle. *Gesundheit* 10 S. 241. — WEBER, zur heterochromen Photometrie. *Central Ztg.* 6 S. 244. — WEBER, Intensitätsmessungen des diffusen Tageslichtes. *Pogg. Ann.* 11 S. 374. — WEBER, Curven zur Berechnung der von künstlichen Lichtquellen indicirten Helligkeit. *Elektrot. Z.* 6 S. 55. — WYBAUW, photomètre pour foyers électriques. *Ingén.* 7 S. 280; *Ann. ind.* 17, 1 S. 779. — Ueber Licht- und Helligkeits-Messungen. *Eisen Ztg.* 51 S. 967; *Hann. Gew. Bl.* S. 305; *Ind. Bl.* 22 S. 353. — Paraffin-Photometer. *Ind. Bl.* 22 S. 238. — Die Platinlichteinheit nach den Beschlüssen der Pariser internationalen elektrischen Conferenz. *Desgl.* S. 35; *Gew. Bl. Würt.* 37 S. 13. — Aktinometer für farbige Flüssigkeiten. Phot. Mitth. 22 S. 200. — Standard of lights. *Eng.* 59 S. 302. — The standard of light. *Desgl.* 60 S. 243. — New electric standard for measuring light. *El. Rev.* N. Y. 7 No. 12 S. 1. — Photometrical measurement of incandescent lamps. *Desgl.* 16 S. 569. — Photometer for diffused light. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7870. — Monochromatic photometry. *J. gas l.* 46 S. 285. — The thermophote, a self-registering photometer. *J. gas l.* 46 S. 99; *Gas Light* 43 S. 31. — Photomètre au sélénium. *Mon. ind.* 12 S. 50.

4. Interferenz und Doppelbrechung. ARONS, Interferenzstreifen im Spectrum. *Pogg. Ann.* N. F. 24 S. 669. — CORNU, über die Form der Wellenfläche des Lichtes in einem isotropen Medium unter dem Einflusse eines homogenen magnetischen Feldes; vermuthliche Existenz einer eigenthümlichen Doppelbrechung senkrecht zu den Kraftlinien. *Rep. Phys.* 21. S. 401. — EXNER, über die durch zahlreiche, unregelmäfsig vertheilte Körperchen hervorgebrachten Beugungserscheinungen. *Desgl.* S. 357. — V. FLEISCHL, die doppelte Brechung des Lichtes in Flüssigkeiten. *Pogg. Ann.* N. F. 24 S. 127; *Rep. Phys.* 21 S. 13; *Naturforscher* 18 S. 69. — GUMLICH, I. Theorie der NEWTON'schen Farbenringe im durchgehenden Lichte. *Pogg. Ann.* 11 S. 337. — LANGLEY, transmission of light by wire-gauze screens. *Phil. Mag.* 5, 20 S. 387. — DE LÉPINAY, dispersion de double réfraction du quartz. *Compt. r.* 101 S. 875. — LINNEMANN, über die Absorptionserscheinungen in Zirkonen. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* S. 427. — LOMMEL, Projection der Interferenz der Flüssigkeitswellen. *Pogg. Ann.* N. F. 26 156. — LUMMER, über die Theorie und Gestalt neu beobachteter Interferenzcurven. *Desgl.* 24 S. 417. — M'CONNEL, use of NICOL's prism. *Phil. Mag.* V, 19 S. 317. — RÉTHY, Bemerkungen zur Abhandlung J. FRÖHLICH's „Kritisches zur Theorie des gebeugten Lichts". *Pogg. Ann.* N. F. 24 S. 282. — STROUMBO, expériences sur la double réfraction. *Compt. r.* 101 S. 505. — VOIGT, die optischen Eigenschaften sehr dünner Metallschichten. *Pogg. Ann.* N. F. 25 S. 95.

5. Polarisation. AHRENS, neue Form polarisirender Prismen. *Instrum. Kunde* 5 S. 98. — BÉCHAMP, sur la signification des expériences polarimétriques exécutées avec la dissolution du coton dans la liqueure de SCHWEIZER. *Compt. r.* 100 S. 117. — BERTRAND, Polarisations-Prisma. *Instrum. Kunde* 5 S. 30; *Rep. Phys.* 21 S. 149. — BRACE, über die magnetische Drehung der Polarisationsebene und einige besondere Fälle der Refraction. *Pogg. Ann.* 12 S. 576; *Chem. CBl.* 49 S. 913. — DEGENER, Umkehrung der optischen Circularpolarisation durch kohlensaure Alkalien. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 490. — FITZGERALD, rotation of the plane of polarisation of light by reflexion from the pole of a magnet. *Phil. Mag.* 5, 19 S. 100. — FITZGERALD, über die Abhandlung des Hrn. KUNDT über die electromagnetische Drehung der Polarisationsebene des Lichtes durch Eisen, Cobalt und Nickel. *Pogg. Ann.* N. F. 25 S. 136. — FLEISCHL's Spectro-Polarimeter. *Rep. Phys.* 21 S. 323. — HERZOG, die Polarisation. *Mälzer* 4 S. 219. — KNOBLAUCH, über zwei neue Verfahren, den Polarisationswinkel der Metalle zu finden. *Pogg. Ann.* N. F. 24 S. 258. — KOEPSEL, Bestimmung der Constante für die elektromagnetische Drehung der Polarisationsebene des Natriumlichtes in Schwefelkohlenstoff. *Desgl.* 11 S. 456; *Chem. CBl.* 49 S. 913. — KUNDT, über die elektromagnetische Drehung der Polarisationsebene des Lichtes im Eisen. *Mitth. Ber. Ak.* 9 S. 647. — MADAN, Modification der polarisirenden Prismen von FOUCAULT und AHRENS. *Instrum. Kunde* 5 S. 168. — NOAK, einfacher Brenner für monochromatisches Licht. *Chem. CBl.* 3, 16 S. 497. — PELLET und BIARD, Polarisationsinstrument von STEEG und REUTER. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 49. — PERKIN, über die magnetische Circular-Polarisation der Verbindungen im Verhältnifs

zu deren chemischen Constitution, mit Bemerkungen über die Darstellung und sp. Gew. der untersuchten Körper. *J. prakt. Chem.* 22 S. 523. — RIGHI, über die Geschwindigkeit der circularpolarisirten Strahlen im Innern eines mit Drehungsvermögen begabten Körpers. *Rep. Phys.* 21 S. 471. — RIGHI, la lumière polarisée réfléchie par le pol d'un aimant. *Ann. d. Chim.* 4, 4 S. 433. — SCHMIDT & HÄNSCH, verticaler Polarisationsapparat ohne Keilcompensation und mit veränderlicher Dicke der polarisirenden Flüssigkeitsschicht. *Instrum. Kunde* 5 S. 61. — SCHMIDT & HÄNSCH, über eine beim Polarisiren beobachtete störende Erscheinung. *Dingl.* 255 S. 119. — URECH, über die Reihenfolge einiger Biosen und Glycosen betreffend Reactions- und Birotationsrückgangs-Geschwindigkeit mit Rücksicht auf die Constitutionsformeln und den Begriff der Affinitätsgröfse. *Ber. chem. Ges.* 17 S. 3047. — WERNICKE, über die Phasenänderungen bei der Reflexion und über die Schwingungsebene des polarisirten Lichtes. *Pogg. Ann.* N. F. 25 S. 203.

6. **Phosphorescenz und Fluorescenz.** BECQUEREL: Relation entre l'absorption de la lumière et l'émission de la phosphorence dans les composés d'uranium. *Compt. r.* 24 S. 1252. — DE BOISBAUDRAN, sur la fluorescence des terres rares. *Compt. r.* 101 S. 552 u. 588. — LOMMEL, zur Theorie der Fluorescenz. *Pogg. Ann.* N. F. 25, S. 643. — LOMMEL, Beobachtungen über Fluorescenz. *Desgl.* 24 S. 288. — LOMMEL, sichtbare Darstellung des Brennpunktes der ultrarothen Strahlen durch Phosphorescenz. *Desgl.* 26 S. 157. — WESENDONK, über die Fluorescenz des Naphtalinrothes. *Desgl.* 12 S. 521.

7. **Physiologische Optik.** BERGER, Refractions-Ophthalmoskop mit variablem Intervalle zwischen je zwei Correctionsgläsern. *Instrum. Kunde* 5 S. 77. — HOALE, Doppelbrille. *Dingl.* 257 S. 77. — HOGG, testing for colour-blindness in the mercantile marine. *J. of sc.* 3, 7 S. 409; *J. of arts* 33 S. 850. — MALCOM, binocular glasses adjustable to eyes having unequal focal length. *Phil. Mag.* V. 19 S. 461. — ROSENSTIEHL, les lois de la vision et l'harmonie des couleurs. *Nat.* 13, 1 S. 265. — Farbenblindheit. *Ahoi* 2 S. 185. — Verbesserte Brillen. *Ind. Z. Rig.* 23 S. 282.

8. **Optische Instrumente** n. g.; s. Fernrohr, Mikroskop, Spectralanalyse, Zucker, 12. — BATELLI, über die centrirten katoptrischen Systeme. *Central Ztg.* 6 S. 242. — BETELING's optometer. *Sc. Am.* 52 S. 246. — CZAPSKI, optische Apparate von Prof. ABBE. *Instrum. Kunde* 5 S. 149. — T. et A. DUBOSCQ, nouvel appareil de grandissement pour la projection, soit des tableaux de grandes dimensions, soit des objets microscopiques. *Compt. r.* 101 S. 477. — HATT, sur l'emploi des boules-panorama, comme signaux solaires. *Desgl.* 23 S. 1125. — HAYCRAFT, Modell-Linse. *Instrum. Kunde* 5 S. 97. — HOPKINS, the cycloidotrope. *Sc. Am.* 53 S. 390. — LOMMEL, über einige optische Methoden und Instrumente. *Instrum. Kunde* 5 S. 200. — NIPKOW, der Telephotograph und das elektrische Teleskop. *Electrot. Z.* 6 S. 419. — SCHROEDER's camera lucida. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7514. — STEINHEIL, zur Orientirung über Objection aus zwei Linsen und ihre Fehler. — *Central Ztg.* 6 S. 37. — WRENCH's magic lantern. *Inv.* 7 S. 1236. — ZENKER, das Strobomikrometer. *Instrum. Kunde* 5 S. 1. — The micro-photoscope. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7564.

Orgelbau. BAUER, Orgelgehäuse in der St. Petrikirche zu Hamburg. *Baugew. Ztg.* 102 u. 103 S. 963. — MÜLLER, das Orgel-Registriren. *Instrum. Kunde* 9 S. 106. — ARMBRUST, die neue Orgel der St. Petri-Kirche in Hamburg, erbaut von WALKER & Co. *Instrum. Bau* 5 S. 230. — WEDLAKE's organ. *Eng.* 60 S. 369; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8311. — Die elektrische Orgel. *Instrum. Bau* 5 S. 113. — Entwerfen von Orgel-Dispositionen. *Desgl.* 5 S. 189. — Orgel mit elektromagnetischem Mechanismus. *Instrum. Kunde* 9 S. 112. — Eine Orgel aus Bambus. *Desgl.* S. 112. — Organs, Inventions exhibition. *Engl. Mach.* 42 S. 3. — The organ, Westminster abbey. *Eng.* 60 S. 138. — Electric organ, Chicago. *El. Rev.* 17 S. 189. — The Worcester organ. *Am. Mail.* 16 S. 107.

Orthopädie, s. chirurgische Instrumente. — ALBERS, Untersuchungen über den Plattfufs. *CBl. orth. chir.* 2 S. 43. — BEELY, Stützapparat für die Wirbelsäule. *Desgl.* S. 1. — BRAATZ, allmählige Streckung des Kniegelenks mittelst orthopädischer Schienen. *Desgl.* S. 9. — FLEMING, Halskragen zur Unterstützung und Fixirung des Kopfes. *Mon. ärztl. Polyt.* 7 S. 39. — DE FOREST WILLARD, Club Foot. Is Excision of the Tarsus necessary in Children? *CBl. orth. chir.* 2 S. 37. — KÖLLIKER, Wasserglas-Corset. *Desgl.* S. 25. — LANE, three forms of spinal deformity. *Desgl.* S. 58. — LORENZ, Indicationen der Anlegung des Filzverbandes bei Skoliosenbehandlung. *Desgl.* S. 83. — LOVINSER, scheinbare und wirkliche Skoliose. *Desgl.* S. 38. — NEBEL, Behandlung der Rückgrathsverkrümmungen nach der SAYRE'schen Methode. *Desgl.* S. 93. — PETERSEN, Gypspanzerbehandlung. *Desgl.* S. 90. — RECLAM, Heilung der Rückenverkrümmungen. *Gesundheit* 10 S. 358, 371. — SAYRE, treatment of spinal curvature. *CBl. orth. chir.* 2 S. 46. — STAFFEL, statische Ursache des Schiefwuchses. *Desgl.* S. 89. — STAFFEL, Lagerungsapparat zur Behandlung der Skoliose. *Desgl.* S. 73. — STILLMANN, extension of the hip and its production. *Desgl.* S. 5. — SYMINGTON, anatomy of acquired plat-foot. *Desgl.* S. 45. — THORENS, déformations douloureuses du pied par impotence musculaire. *Desgl.* S. 57. — WEISS, Beitrag zur Behandlung der Spondylitis. *Desgl.* S. 33.

Oxalsäure. ANSCHÜTZ u. HINTZE, Diammoniumoxalat. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1394. — BERTHELOT et ANDRÉ, sur l'acide oxalique dans la végétation. Méthodes d'analyse. *Compt. r.* 101 S. 354; *Z. Brauw.* 7 S. 387. — HENRY, sur la solubilité dans la série oxalique. *Compt. rend.* 99 S. 1157. — KÖCHLIN, l'acide oxalique et l'alumine. *Bull. Mulhouse* 55 S. 304. — SCHATZKY, Diallyloxalsäure. Salze und Derivate. *Chem. Anz.* 9 S. 126. — SOLTSIEN, Darstellung reiner Oxalsäure. *Desgl.* 10 S. 139.

Ozokerit HADDON, solubility of parafin wax in alcool. *Phot. News.* 29 S. 557. — LACK, zur Werthbestimmung von Ozokerit, *Dingl.* 257 S. 259. — PERUTZ, Darstellung des gebleichten Erdwachses (Ceresin). *Seifenfabr.* 5 S. 87. — SAUERLANDT, über Ceresine. *Chem. Ztg.* 9 S. 78. — SMITH, note on ozocerite. *Chem. News* 51 S. 35. — Apparatus for purifying ozocerite. *Eng.* 60 S. 187; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8146. — L'ozokèrite *Corps gras* 11 S. 208. — Blanchiment de l'ozokèrite. *Desgl.* S. 225.

P.

Panzer. BRINK, Eisen- und Compound-Panzerplatten. *Stahl* 5 S. 61, 184. — Plaques DIETZ. *Mon. ind.* 12 S. 59. — FITZGERALD, side armour vs. armoured decks. *Engng.* 39 S. 232. — GRUSON's cast iron turret. *Eng.* 59 S. 373. — KAISER, Prüfung einiger Panzerformeln auf ihren prakt. Werth. *Mitth. Art.* 11 S. 171. — KRIWANEK, Comparativ-

Erprobung von 48 cm dicken Panzerplatten (SCHNEIDER, CAMMELL, BROWN) zu Spezzia i. J. 1884. *Desgl* 16 *No.* 1 S. 52. — MAC INTYRE, deflecting armour. *Mech. World* 19 S. 122. — VON SCHÜTZ, french and german experiments against chilled cast-iron armor. *Iron A.* 35 No. 2. — WEYL, le canon et la cuirasse. *Yacht* 8 S. 86. — Versuche mit Panzerplatten in Italien. *Z. V. f. Bergw.* 33 S. 35. — Der Panzer für Lepanto. *Mitth. Art.* 11 S. 190. — Französische und deutsche Panzerschiefsversuche. *Schw. Z. Art.* 21 S. 301. — Panzerplatten. *Stahl* 12 S. 778. — Manufacture of compound armor plates. *Mech.* 6 S. 247; *Iron A.* 35 No. 19. — Protective power of armor plates. *Nostrand's M.* 33 S. 145; *Eng.* 59 S. 387. — The trial of armor plates, Spezzia. *Sc. Am. Supp.* 19 S. 7689; *Eng.* 59 S. 161. — Penetrable iron clads. *Mar. E.* 7 S. 59. — Distribution of armour in war ships. *Eng.* 60 S. 53, 99. — Cocoanut cellulose as a lining for ships. *Sc. Am.* 53 S. 81. — Side armour versus horizontal armour. *Eng.* 59 S. 122. — Wagons blindés. *Mondes* IV, S. 522

Papier. 1. **Eigenschaften und Prüfung.** HARTIG, Sulfit-Zellstoff-Papier, seine Festigkeits-Eigenschaften und deren zeitliche Veränderung. *Dingl.* 256 S. 436. — HERZBERG, Papierprüfung. *Papier Z.* 10 S. 354; *Gaea* 21 S. 445. — HERZBERG, Nachweis freien Chlors und freier Säuren im Papier. *Mitth. Versuch.* 3 S. 103.. — MARTENS, Papierprüfung in der Königl. mech.-techn. Versuchsanstalt zu Berlin. *Papier Z.* 10 S. 4. — MARTENS, Ergebnisse der amtlichen Papierprüfungen 1884/85. *Mitth. Versuch.* 3 S. 95. — MARTENS, Einflufs der Länge und Breite der Probestreifen auf die Ergebnisse der Festigkeits-Untersuchung von Papier. *Papier Z.* 10 S. 548, 621, 1981, 2022; *Dingl.* 258 S. 289. — SCHUBERT, Prüfung der Leimfestigkeit der Papiere. *Papier Z.* 10 S. 1102, 1141. — Papierprüfung. *Verh. V. f. Gew. Sits. B.* S. 9; *Ztg. Buchb.* 29 S. 164; *Papier Z.* 50 S. 1936. — Oesterreichische Papier-Prüfungsanstalt. *Desgl.* 51 S. 1980. — Gesundheitsschädliches Papier. *Apoth. Z.* 5 S. 760.

2. **Holzstoff** s. Cellulose. ANTHON's Holzwollmaschine. *Ind. Ztg.* 26 S. 26. — HEIDENHAIN, Cellulose u. Papierfabrikation mit besonderer Berücksichtigung der Fabrik zu CÖSLIN. *Viertelj. Schr. G.* 17 S. 576. — HAYER, Holzzellstoff-Fabrikation. *Ann. f. Gew.* 17 S. 191, 206, 222; *Papier Z.* 10 S. 1262, 1346, 1426, 1466. — KELLNER, Sulfitstoff. Zur Geschichte seiner Erfindung. *Chem. Ztg.* 9 S. 214. — KELLER, Erfindung des Holzschleifens. *Papier Z.* 10 S. 1511, 1554, 1592. — LEPSIUS, Wassergehalt verschiedener Holzpapierstoffe. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2491. — MITSCHERLICH-Patent. (Einführung desselben in Wisconsin.) *Papier Z.* 50 S. 1934. — TESSIER DU MOTHAY, die Cellulose im Dienst der Papierfabrikation und des Portefeuillegewerbes. *Ztg. Buchb.* 29 S. 221. — WOLFF, über Anlagen zur Herstellung von Holzschliff für die Papierfabrikation. *Ind. Ztg.* 50 S. 504; *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 760. — Sulfitverfahren (Verbleien der Messingtheile). *Papier Z.* 50 S. 1936. — Sulfitstoff. *Desgl.* 53 S. 2062. — Cellulose? (Vorschlag zur correcten Bezeichnung der Papierstoffsurrogate. *Desgl.* 52 S. 2021. — Absperrschieber für Papierstoff. *Dingl.* 258 S. 248. — Das Holz in der Papierfabrikation. *CBl. Holz.* 3 S. 235. — Die Cellulose-Papierfabrikation. *Ann. f. Gew.* 17 S. 97. — Papier aus Sulfitstoff. *Ind. Bl.* 22 S. 326.

3. **Sonstige Rohstoffe.** Verfahren zur Desinfection der Lumpen. *Dingl.* 255 S. 451. Le papier d'alfa. *Mon. ind.* 12 S. 57. — L'industrie de l'alfa. *Desgl.* S. 65.

4. **Zerkleinerung, Holländer und Zubehör.** DUCREUIL, Kollergang für Papierstoff. *Dingl.* 256 S. 287. — GOSSLER's Sicherheitsvorrichtung für Lumpenkocher. *Elsner's M.* 5 S. 110; *Dingl.* 258 S. 247; *Chem. Ztg.* 9 S. 1556. — Walzwerke zur Papier-Verarbeitung. *Papier Z.*. 51 S. 1980. — UMPHERSON's rag engine. *Can. Mag.* 13 S. 329; *Eng.* 40 S. 198; *Iron A.* 36 No. 12.

5. **Bleichen, Leimen, Füllstoffe, Glätten.** CHANTRENNE, calandre pour lisser le papier. *Mon. ind.* 12 S. 181. — HERZBERG, Einflufs wiederholter animalischer Leimung auf die Festigkeit und Dehnung des Papiers. *Mitth. Versuch* 3 S. 137; *Papier Z.* 53 S. 2065. — Die Papierfärbekunst. *Ztg. Buchb.* 28 S. 32. — Crowfoot colour for paper pulp. *Chem. Rev.* 14 S. 136. — Neutral sizing (Leimen von Papier). *Desgl.* S. 310.

6. **Papiermaschinen.** SINCLAIR, Verbindung der Siebtuchenden für Papiermaschinen. *Dingl.* 256 S. 372. — WYATT, the art of making paper by the machine. *Proc. Civ. Eng.* 79 S. 251.

7. **Papierarten und Pappe.** CRANE's bank note paper. *Can. Mag.* 13 S. 294. — Prefs-Späne (Glanz-Pappe aus Leinen-, Baumwolle- oder Hanffaser). *Färberztg.* 24 S. 343; *Pol. Not. Bl.* 40 S. 267. — Satinpapier. *Ind. Bl.* 22 S. 229, 334. Webstoff-Papier. *Desgl.* S. 94. — Ostindisches Pflanzenpapier. *Desgl.* S. 142. — Die Heimath des Linnenpapiers und etwas über alte Wasserzeichen. *Ztg. Buchb.* 28 S. 208. — Schmelzmetallpapier (eine Art marmorirtes Papier und dessen Darstellung). *Papier Z.* 53 S. 2062. — Schildpatt-Papier (Recept). *Ind. Ztg.* 50 S. 508; *Ind. Bl.* 22 S. 365. — Bereitung des schottischen Umdruckpapiers. *Desgl.* S. 287. — Manufacture of linen paper and paper ware. *Sc. Am.* 52 S. 1.

8. **Verschiedenes.** BOUTAREL, l'industrie du papier. *Rev. ind.* 16 S. 438. — DIDOT und EGGER, Preis des Papiers und der Bücher im Alterthume. *Papier Z.* 51 S. 1988. — Fabrikant und Agent (von Papierfabrikaten). *Desgl.* S. 1978. — Papier, Schreibmaterialien, Cartonnagenarbeiten und Buchbinderei der Chinesen. *Ztg. Buchb.* 28 S. 245. — Emploi de la pâte de papier. *Chron. ind.* 8 S. 621.

Papierwaaren. ARKELL, sacs à farine en papier. *Technol.* 47 S. 64. — BUMSTEAD's paper-bag making machinery. *Mech. World* 19 S. 78. — Herstellung von Hohl- oder Rundkörpern aus Papierstoff. *Papier Z.* 51 S. 1984. — Das neueste von Briefköpfen (Abbildung des eigenen Wohnhauses). *J. f. Buchdr.* 47 S. 1031. — WOHLMUTH, Cigarrenkisten aus Papiermasse. *Masch. Constr.* 23 S. 467. — Sacs à farine en papier. *Chron. ind.* S. 394.

Paraffin, s. Ozokerit. BELBY, extraction de la paraffine des huiles. *Corps gras* 12 S. 7. — BEILBY, Verfahren zum Abkühlen von Oelen bei der Paraffindarstellung. *Dingl.* 257 S. 109. — Fabrication de la paraffine avec l'ozokérite. *Corps gras* 11 S. 340.

Parfümerie. EICHBAUM, Mirbanöl. *Seifenfabr.* 5 S. 568. — JESSON, formulae for the manufacture of perfumes. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7536. — Nerolin (ein neues Parfum von SCHIMMEL & CO. in Leipzig). *Seifenfabr.* 49 S. 580 — Parfüms für Glycerinseife. *Desgl.* 5 S. 447. — Neuerungen auf dem Gebiete der Parfümerie. *Elsner's M.* III. 6 S. 116. — Mundwasser. *Seifenfabr.* 5 S. 64. — Die zur Pflege des Haares Verwendung findenden Präparate. *Desgl.* S. 352. — Zahnpasta aus Seife (pilirt). *Desgl.* S. 398. — Moschus und Patchouli. *Desgl.* S. 399. — Einfache Wohlgerüche (Recepte). *Ind. Bl.* 52 S. 413. — Vorschriften zu Kölnischem Wasser. *Desgl.* 22 S. 94. — Zibeth. *Z. landw. Gew.* 5 S. 133. — Eau de Cologne. *Seifenfabr.* 5 S. 206. — Poudre de Riz. *Ind. Bl.* 22 S. 246. — Sachet composé. *Desgl.* S. 238.

Patentwesen. FEHLERT, Bedeutuug der Patentschriften und Patentansprüche. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 165; *Ind. Ztg.* 26 S. 71; *Pol. Not. Bl.* 40 S. 65. — GROSSETESTE, protection de la propriété industrielle. *Mon. ind.* 12 S. 254; *Bull. Mulhouse* 55 S. 357. — HARTIG, Formulirungstechnik in Patentsachen. *Ann. f. Gew.* 16 S. 117; *Pat. Bl.* S. 63. — KRONENBERG, Berichte über Patente in der Zuckerindustrie. *Zuckerind.* 50 S. 1700. — Der MITSCHIRLICH'sche Patentfall. *Patent-Anwalt* S. 1293. — PLÉ, la convention du 20 mars 1883 et l'obligation d'exploiter *Ingén.* 8 S. 24. — ROMMEL, Collision von Patentrechten und Abhängigkeitspatente. *Pat. Bl.* S. 23. — Die Abhängigkeitspatente. *Patent-Anwalt* S. 1261. — Die Patent-Reform. *Desgl.* S. 1245. — Die „Union" und die deutsche Reichsregierung. *Desgl.* S. 1309. — Japanisches Patentgesetz. *Desgl.* S. 1341. — Das Erfinderrecht. *Desgl.* S. 1257. — Patentvorschriften in Deutschland. *J. Goldschm.* V. S. 91. — Memorandum über Patentgesetzgebung; an das k. k. Handelsministerium. *Chem. Ind. Oesterr.* 7 S. 97. — Die Kosten eines Patentes in England. *Nähmasch. Z.* 12 S. 25. — Berathung der Patentgesetz-Vorlage. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 61. — Ueber abhängige Patente. *Chem. Z.* 9 S. 266. — Ueber die Formulirung von Patentansprüchen. *Desgl.* S. 305. — Beschaffenheit der Schriftstücke, welche in schwedischen Patentangelegenheiten eingereicht werden. *Pat. Bl.* S. 79. — Jahresbericht des nordamerikanischen Patent-Amtes für 1884. *Patent-Anwalt* S. 1277. — The new patent act. *Engng.* 39 S. 35. — The patent law. *Desgl.* 40 S. 37, 61, 425, 473. — Patent-office administration. *Eng.* 60 S. 397. — Patent law administration. *Desgl.* S. 458. — Patent agents. *Engng.* 40 S. 593. — The Patent office. *Desgl.* 39 S. 218. — The official examinations of patents. *Eng.* 59 S. 245. — Patent office examination of novelty. *Sc. Am.* 52. S. 192. — Priority of inventions. *Eng.* 60 S. 440. — Government investigation of the bell patents. *Sc. Am.* 53 S. 288. — Reissues of patents. *Iron A.* 35 No 4. — La convention du 20 mars 1883 et l'obligation d'exploiter. *Rev. ind.* 16 S. 348.

Petroleum. 1. **Vorkommen und Gewinnung** ASHBURNER, Product and exhaustion of the oil regions. *Iron A.* 36 No. 22. — DEWAR, american oil and gas fields *J. of arts* 33 S. 771; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7949. — HARRIS transporting crude petroleum. *Engng.* 40 S. 346. — HAUPT, Petroleum-Gewinnung in Westgalizien. *Berg. Ztg.* 44 S. 169, 177, 187, 199. — HEINZERLING, Vorrichtungen zur Lagerung des Petroleums. *Z. f. Bauhandw.* 29 S. 89. — ILIMOW, Petroleumleitung und Petroleumindustrie in Baku. *Chem. Ztg.* 9 S. 156. — KELLER, Petroleumlager von Pechelbrunn. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 328. — KRÄMER, Ursprung des Erdöls. *Verh. V. f. Gew.* S. 288. — MAERZ, Naphtha-Industrie bei Baku. *Verh. polyt. G.* 47 S. 17. — QUEHL, die Naphthaindustrie bei Baku. *Z. V. dt. Ing.* 52 S. 1018. — SAGE, l'industrie du naphte au Caucase. *Mém. S. ing. civ.* 38, 2 S. 761. — WALTER, die Naphthaproduction in Baku. *Z. O. f. Bergw.* 33 S. 85. — ZIPPERLEN, recherches du pétrole à Gabian. *Compt. r. min.* 15 S. 5. — ZIPPERLEN, recherches du pétrole dans l'Hérault. *Rev. ind.* 16 S. 121. — Die russische Petroleum-Industrie. *Z. O. f. Bergw.* 33 S. 59; *Hann. Gew.Bl.* S. 39. — Mineralölfabrik zu Oravicza in Süd-Ungarn. *Berg. Ztg.* 44, S. 387. — The Peruvian petroleum field. *Gas Light* 43 S. 205. — Torpedoes and oil wells. *Desgl.* 42 S. 317. — Oil and gas wells of Pennsylvania. *Desgl.* S. 38. — Storage of petroleum. *Engng.* 39 S. 168. — Oil well history. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8056. — Exploitation du naphte à Baku. *Corps gras* 12 S. 26; *Gén. civ.* 7 S. 81. — Le pétrole en Roumanie. *Mon. ind.* 12 S. 263. — Extraction du pétrole aux Etats-Unis. *Nat.* 13, 2 S. 215. — Le pétrole en Birmanie. *Mondes* 4, 2 S. 490.

2. **Eigenschaften und Prüfung.** BARTOLI et STRACCIATI, le proprietà fisiche degli idrocarburi C_nH_{2n+2} dei petrolii di Pensilvania. *Gaz. chim. it.* 8 S. 417. — DEMSKI & MORAWSKI, zur Bestimmung von Harzölen in Mineralölen. *Dingl.* 258 S. 82. — ENGLER, über den Gehalt der verschiedenen Erdölsorten an Pseudocumol und Mesitylen. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2234. — ENGLER, Zusammenhang zwischen Leuchtkraft, Siedetemperatur und Entflammungspunkt des Petroleums. *Chem. ind.* 8 S. 44; *Gew. Bl. Würt.* 37 S. 225. — SCHUTTE, Brauchbarkeit der Mineralöle im Gegensatze zu den animalischen und vegetabilischen Oelen. *Mälzer* 4 S. 553. — SYROCZYNSKI, le pétrole et la cire minérale. *Rev. d. mines* 2, 18 S. 1. — Apparat zur Untersuchung des Petroleums. *Techn. CBl.* 3 S. 60. — Petroleum kaukasischer Herkunft. *Ind. Bl.* 22 S. 333. — Feuergefährlichkeit des Petroleums. *Z. Feuerw.* 14 S. 101. — Pyronafta, ein neues Leuchtpetroleum. *Chem. Ztg.* 9 S. 230.

3. **Reinigung und Verwendung.** FALKE, Vorschlag zur schnelleren Entfernung der schwarzen Säure bei der Reinigung der Mineralöle. *Chem. Ztg.* 103 S. 1869. — ROTH, pétrole solide. *Corps gras* 11 S. 212. — VOGEL, festes Petroleum (Petrolin) als Heiz- und Leuchtstoff. *Mälzer* 4 S. 705. — Petroleumbeleuchtung. *Ind. Ztg.* 26 S. 74. — Zollfreie Ablassung von Petroleum für gewerbliche Zwecke. *CBl. f. Text. Ind.* 51 S. 1449. — Gelée de petrole. *Corps gras* 11 S. 338. — Eclairage au petrole de Wimbledon. *Rev. ind.* 16 S. 324.

4. **Nebenprodukte**, s. Vaseline. ROSSMÄSSLER, Mittheilungen über ununterbrochene Destillation der Naphta und über die Möglichkeit, die Kerosinfabrikation in Riga zu betreiben. *Ind. Z. Rig.* 11 S. 141. — Petroleum and its residuals. *Gas Light* 42 S. 178. — Le pyronaphte. *Corps gras* 11 S. 241.

Pflasterung. DIETRICH, Vergebung der Pflasterlieferungen in Berlin. *Z. Transp.* 2 S. 2. — DIETRICH, Hebung der Pflasterstein-Industrie. *Verh. V. f. Gew.* S. 225. — DUPRAT, Pflasterstein. *Thonind.* 9 S. 415. — FISCHER-DICK, geräuschlose Pflasterungen in Strassen mit Pferdebahnen. *Z. Lokalb.* 4 S. 10. — KNIGHT, street pavements. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7594. — MALO, les voies asphaltées. *Ann. ind.* 17, 1 S. 559; *Semaine* 9 S. 517. — MALO, voies asphaltées et pavage en bois. *Desgl.* S. 452. — MALO, voies asphaltées de Berlin. *Ann. ind.* 17, 1 S. 299. — WILKE's metallic paving. — *Eng.* 60 S. 496. — Die Buche als Material für Strafsenpflasterungen. *CBl. Holz.* 50 S. 487. — Pflasterungsversuche in Frankfurt a. M. *Z. Transp.* 2 S. 325. — Das Strafsenpflaster in Amerika. *Desgl.* S. 189; *Baugew. Bl.* 4 S. 458. — Street pavements. *Iron A.* 36 No. 26; *Builder* 48 S. 474. — Pavages en bois à Londres et à Paris. *Rev. ind.* 16 S. 390, 408.

Pharmacie, s. Droguen. ALLEN, Bestimmung von Aethylnitrit in Spiritus Aetheris nitrosi. *Apoth. Z.* 6 S. 113. — BARBICHE, bestes Liniment. *Desgl.* 5 S. 724. — CRIPPS und TYMOND, Entdeckung von Aloë in pharmaceutischen Präparaten. *Desgl.* 6 S. 17. — DAVISON, Lösung vermittelst Percolation. *Desgl.* 5 S. 718. — DIETERICH, Lanolin und andere Salbenkörper in ihrem Verhalten zu Wasser. *Pharm. Centralh.* 51 S. 601. — GISMAR, Keratin. *Desgl.* 26 S. 432. — HALLBERG, syrupus ferri oxydati solubilis. *Apoth. Z.* 5 S. 727. — JEHU, Paraffinum jodatum an Stelle von Jodtinctur. *Desgl.* 6 S. 18. — KNORR, über Antipyrin. *Dingl.* 255 S. 307. — LANDERER, Mittheilungen aus dem Oriente; (industrielle Unternehmungen, Opium, Anisöl-Stifte, Zibethum). *Z. landw. Gew.* 17 S. 133. — LETZEL, Saponimente

(medicamentöse Seifen). *Pharm. Centralh.* 49 S. 581. — LORENZ, Ichthyol bei chronischem Gelenkrheumatismus. *Apoth. Z.* 6 S. 333. — LYONS, Eulachon-Oel, ein Substitut für Leberthran. *Desgl.* 5 S. 629. — MEYER und MEIER, Entwickelung von Cyanwasserstoffsäure in Leinsamenmehl-Aufgufs. *Apoth. Z.* 18 S. 554. — ROTHER, weinsaures Wismuth-Natrium enthaltendes Pepsin-Elixir. *Desgl.* 6 S. 405. — SÉE, du sulfate de spartéine, comme médicament dynamique et régulateur du coeur. *Compt. r.* 21 S. 1046. — TANERT, Vincetoxin aus Asclepias vincetoxicum. *Apoth. Z.* 6 S. 16. — UNNA, keratinisirte Pillen. *Pharm. Centralh.* 26 S. 419, vgl. S. 432, 529. — Extractum colocynthidis. *Apoth. Z.* 5 S. 688. — Nervenstifte (Vorschrift zur Anfertigung). *Pharm. Centralh.* 51 S. 607. — Prüfung des Spiritus Aetheris nitrosi. *Apoth. Z.* 6 S. 265. — PFINGST, explosive Recepte. *Desgl.* S. 273. — Neues pharmaceutisches Manual. *Pharm. Centralh.* 51 S. 595. — Jodkaliumwasser (zum Einnehmen). *Desgl.* S. 607. — Entwicklungsstufen der Pharmacie. *Apoth. Z.* 17 S. 526. — Hypnon, ein neues Hypnoticum (Phenylmethylaceton oder Acetophenon). *Desgl.* 19 S. 596. — Quecksilberchloridserum (zu Injectionen). *Desgl.* 17 S. 523. — Die internationale Pharmakopöe. *Desgl.* 18 S. 559. — Lanolin (ein Cholesterinfett als Vehikel zu Salben.) *Desgl.* S. 556. — Pillen mit Cacaobutter zu überziehen. *Desgl.* — Methyljodid, ein neues Vesicans (blasenziehendes Mittel). *Desgl.* 19 S. 588. — Antipyrin, seine therapeutische und physiologische Wirkung als Antipyreticum. *Desgl.* 5 S. 751. — Anisöl-Stifte. *Ind. Bl.* 22 S. 319. — Anisöl-Stifte gegen die Stiche von Fliegen und anderen Insecten. *Z. Landw. Gew.* 5 S. 133. — Mentholine-Stifte gegen Kopfschmerzen. *Desgl.* S. 117. — Hühneraugenmittel. *Apoth. Z.* 6 S. 115.

Phenole und Derivate. **1. Phenole überhaupt.** GOLDSCHMIDT und SCHMIDT, die Nitrosophenole. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 568, 2224. — HERTKORN, Silicate der Phenole. *Desgl.* S. 1679. — HÖLZ, Bromamidophenole. *J. prakt. Chem.* 2, 32 S. 65. — KOSTANECKI, zur Einführung der Carboxylgruppe in die Phenole. *Ber. chem. Ges.* 17 S. 3202. — KREYSLER, Reactionsverhältnisse der neutralen Phosphorsäureester einiger Phenole. *Desgl.* 18 S. 1706. — LEUCKART und SCHMIDT, Einwirkung von Phenylcyanat auf Phenole und Phenolaether. *Desgl.* 18 S. 2338. — LINDNER, Bromnitrophenole, Bromnitrophenetole und deren Amidoderivate. *Desgl.* S. 611. — MARTINON, action de l'eau oxygénée sur les phénols. *Bull. Soc. chim.* 43 S. 155. — MAZZARA, action de l'acide nitreux et du diamidotriphénylmethane sur les phénols. *Desgl.* 44, 11 S. 576. — MERZ, über die Umwandlung von Phenolen in Amine. *Chem. Ztg.* 9 S. 1443. — NÖLTING, transformation des amines primaires en phénols mononitrés. *Bull. Mulhouse* 55 S. 153. — ROLL und HÖLZ, Benzylaether bromirter Nitrophenole und ihr Verhalten bei der Reduction. *J. prakt. Chem.* 2, 32 S. 56. — SCHULZE, hochsiedende im Steinkohlentheer enthaltene Phenole. *Liebig's Ann.* 227 S. 143. — TIDY, creosote. *Nostrand's M.* 33 S. 499. — WERNER, recherches sur les phénols bromés. *Bull. Soc. chim.* 43 S. 218.

2. Phenol (Carbolsäure) und Derivate. CASTELHAZ, Prüfung der rohen Carbolsäure. *Apoth. Z.* 6 S. 113. — CHRISTEL, picric acid. *Text. Col.* 7 S. 82. — DACCOMO, Trichlorphenol. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1163. — DACCOMO, über Trichlornitrophenol. *Desgl.* S. 1164. — DACCOMO, Trichlormetanitro- und Trichlormetaamidophenol *Desgl.* S. 1166. — DACCAMO, Tribrommetanitro- und Tribrommetaamidophenol. *Desgl.* S. 1167. — FITTICA, un quatrième monobromophénol. *Ann. d. Chim.* VI, 4 S. 561. — HAGER, das Rothwerden des Phenols. *Pharm. Centralh.* 26 S. 5. — HAGER, Ursache des Rothwerdens der krystallinischen Carbolsäure. *Apoth. Z.* 5 S. 689. — HERTKORN, über Silicat des Phenoles. *Dingl.* 257 S. 211. — KREYSLER, Phenolester der Phosphorsäure. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1700. — RASCHIG, Reduction des Chlorpikrins und des Dinitrodichlormethans. *Desgl.* S. 3326. — SCHÜTT, p-Brom-o-Amidophenol. *J. prakt. Chem.* 2, 32 S. 61. — SIEGFRIED, Notiz über die Oxydation des Phenols mittelst Nitrobenzol. *Desgl.* 2 S. 542. — WEBER und WOLFF, Perchlorphenol aus Perchlorbenzol. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 335. — WEINREB, maafsanalytische Bestimmung des Phenoles mit Brom. *Dingl.* 258 S. 143. — WEINREB und BONDI, zur Titration des Phenols mittelst Brom. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* S. 351. — Die Pikrinsäure, deren Darstellung und Anwendung. *Techniker* 4 S. 42.

3. Andere einatomige Phenole. HIRSCH Paranitroorthokresol und Toluchinonchlorimid. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1511. — LEVI, Benzyloxanthranol, *Desgl.* S. 2152. — LIEBERMANN, Constitution der Alkyloxanthranole. *Desgl.* S. 2150. — LUNGE, Schmelz- und Erstarrungspunkte der Mischungen von Phenol und Parakresol. *Chem. Ind.* 8 S. 5. — MAZZARA, fenilazo- e fenildiazocarvacrol. *Gaz. chim. it.* 15 S. 214. — MAZZARA, sulla costituzione del fenilazotimol e del fenildiazotimol. *Desgl.* S. 228. — MAZZARA, nuovi azoderivati del carvacrol. *Desgl.* S. 305. — MAZZARA und POSSETTO, sugli azo- e diazocomposti del timol. *Desgl.* S. 52. — NÖLTING & DE SALIS, dérivés nitrés des crésylols. *Ann. d. Chim.* VI, 4 S. 90.

4. Mehratomige Phenole. ANDEER, das Resorcinderivat Phloroglucin. *Z. Mikr.* 2 S. 539. — AUGUSTO, la phénorésorcine et ses usages en thérapeutique chirurgicale. (Raccoglitore italiano 4, 23 N. 12.) *Mon. scient.* 3, 15 S. 837. — BERTHELOT et WERNER, substitutions bromées des phénols polyatomiques. *Compt. r.* 100 S. 688; *Bull. Soc. chim.* 43 S. 543. — BRUNNER, Azoresorcin und Azoresorufin als Erwiderung auf eine Mittheilung der Herren WESELSKY und BENEDIKT. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 580. — CAZENEUVE et LINOSSIER, sur les propriétés reductrices du pyrogallol: action sur les sels de fer et de cuivre. *Compt. r.* 101 S. 56; *Bull. Soc. chim.* 44 S. 110. — CHASANOWITZ und HELL, Einwirkung des Broms auf Eugenol. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 823. — ERRERA, sulla nitroresorcina. *Gaz. chim. it.* 15 S. 261. — HABERMANN, sur l'acétone-hydroquinone. *Bull. Soc. chim.* t. 44, 11 S. 534. — HAZURA und BENEDIKT, über Chlor- und Bromderivate des Phloroglucins. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* S. 731. — LINDT, über den Nachweis des Phloroglucin. *Z. Mikr.* 2 S. 495. — MEUNIER, sur un nouveau mode de production de la pyrocatéchine. *Compt. r.* 100 S. 1591.

Phosphor und Phosphorverbindungen. **1. Phosphorsäure,** s. Düngemittel, 1, 2, 4; Landwirthschaft, 3. AUBIN, sur le dosage de l'acide phosphorique dans les phosphates livrés à l'agriculture. *Compt. r.* 100 S. 1595; *Bull. d'enc.* 84 S. 375. — BLUM, Verfahren zur Verwerthung der Phosphorsäure beim Thomas-Stahlprocesse. *Chem. CBl.* 49 S. 927; *Berg. Ztg.* 44 S. 225. — CAMPE, die Phosphorsäure. *Z. landw. Gew.* 5 S. 172. — DIEULAFAIT, origine et mode de formation des phosphates de chaux en amas dans les terrains sédimentaires, leur liaison avec les minerais de fer et les argiles des terrains sidérolithiques. *Ann. d. Chim.* VI, 6 S. 204. — DREYFUS, zur Gewinnung von Phosphaten. *Dingl.* 255 S. 35. — DE GASPARIN, Phosphatvorkommen in Frankreich. *Desgl.* S. 306. — GAWALOVSKI, krystallisirtes Ammoniummagnesiumphosphat. *Chem.*

CBl. 3, 16 S. 721. — GLASER, Bestimmung der Phosphorsäure. *Z. anal. Chem.* 24 S. 178. — GLASER, MOHR'sche quantitative Bestimmung zurückgegangener Phosphorsäure und der Phosphorsäure im Dicalciumphosphat. *Desgl.* S. 180. — GROSSOUVRE, phosphate de chaux du centre de la France. *Ann. d. mines* 8, 7 S. 361. — JOLY, sur la saturation de l'acide phosphorique par les bases. *Compt. r.* 100 S. 55; *Ann. d. chim.* VI, 6 S. 137. — JOLY, sur un procédé de préparation de l'acide orthophosphorique et le titrage des acides phosphorique et arsenique à l'aide de divers indicateurs. *Compt. r.* 6 S. 316. — JOLY, sur un hydrate cristallisé de l'acide phosphorique. *Desgl.* 100 S. 447. — JOULIE, estimation of phosphoric acid in commercial products. *Chem. News* 52 S. 85. — LAUBHEIMER, zur Bestimmung der Phosphorsäure. *Chem. Ztg.* 103 S. 1870. — MEINEKE, Bestimmung der Phosphorsäure direct als Molybdänverbindung. *Rep. an. Chem.* 5 S. 153. — MICHAELIS und V. SODEN, Anilide der Orthophosphorsäure. *Liebig's Ann.* 229 S. 334. — PHILIPPS, reversion of phosphoric acid by heat together with some observations on the fine grinding of analytical samples. *Chem. News* 51 S. 64. — SOMMER, the manufacture of phosphoric acid from phosphorus. A brief review of the methods in use and a description of a new plan for the production by the slow oxidation of phosphorus in moist air. *Chem. Ind.* 4 S. 574. — STOKLASA, Verbreitung von Phosphaten in Böhmen. *CBl. Agrik. chem.* 14 S. 230. — THOMSON, bodenlösliche Phosphorsäure. *Chem. Ind.* 8 S, 205. — WILLIAMS, die Verarbeitung von Redonda-Phosphaten. *Dingl.* 256 S. 278. — ZIEGELER, Darstellung der Phosphorsäure aus Phosphor. *Pharm. Centralh.* 26 S. 421; *Dingl* 258 S. 239. — Werth der präcipitirten und der zurückgegangenen Phosphorsäure. *Ind. Bl.* 22 S. 53.

2. Phosphor und sonstige Phosphorverbindungen. BERTHELOT, recherches thermochimiques sur le fluorure phosphoreux. *Compt. r.* 100 S. 81; *Ann. d. chim.* VI, 6 S. 358. — CARNOT, sur l'origine et la distribution du phosphore dans la houille et la cannel-coal. *Bull. Soc. chim.* 43 S. 63. — DE GIRARD, de l'action de l'iodure de phosphonium sur l'oxyde d'éthylène. *Compt. r.* 101 S. 478. — ISAMBERT, de l'action du soufre sur le phospore rouge. *Compt. r.* 100 S. 355. — JOLY, recherches sur l'acide hypophosphorique. *Desgl.* 21 S. 1058. — JOLY, sur la préparation de l'acide hypophosphorique. *Desgl.* 23 S. 1148. — KUBIERSCHKY, über die Thiophosphorsäuren. *J. prakt. Chem.* 31 S. 93. — KULISCH, über die Einwirkung des Phosphorwasserstoffs auf Metallsalzlösungen. *Liebig's Ann.* 231 S. 327. — MICHAELIS und LA COSTE, Phenoxyldiphenylphosphin und einige seiner Derivate. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2109. — MICHAELIS und LA COSTE, Valenz des Phosphors. *Desgl.* S. 2118. — MICHAELIS und V. SODEN, Triphenylphosphin und Derivate desselben. *Liebig's Ann.* 229 S. 295. — MOISSAN, sur le trifluorure de phosphore. *Bull. Soc. chim.* 43 S. 2. — MOISSAN, action du chlore, du brome et de l'iode sur le trifluorure de phosphore. *Ann. d. Chim.* VI, 6 S. 468. — MOISSAN, préparation et propriétés du trifluorure de phosphore. *Desgl.* S. 433. — MOISSAN, sur une nouvelle préparation du trifluorure de phosphore et sur l'analyse de ce gaz. *Compt. r.* 100 S. 272.

Photographie. 1. Photochemie und photographische Chemie. BOAKE, chemistry of sulphite of soda. *Phot. News* 29 S. 805. — EDER, Zusammensetzung der Bromsilber-Rückstände aus alten Gelatine-Emulsionen. *Phot. Corr.* 22 S. 88. — EDER, Studien und Versuche über Bromsilber und Chlorsilber-Gelatine. *Desgl.* S. 455. — EDER, Verhalten der Haloïdverbindungen des Silbers gegen das Sonnenspectrum u. Steigerung der Empfindlichkeit derselben gegen einzelne Theile des Spectrums durch Farbstoffe und andere Substanzen. *Desgl.* S. 221. — EDER, Untersuchungen über die chemischen Wirkungen des Lichtes. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* S. 335; *Phot. News* 29 S. 644; *J. of sc.* III, 7 S. 479. — JONES, making of solutions. *Phot. News* 29 S. 484. — LEA, on combinations of silver chloride, bromide and jodide with colouring matters. *Chem. News* 51 S. 30. — NEWBURY, Lichtwirkung auf Chlorsilber (es bildet sich kein Subchlorid). *Phot. Corr.* S. 470. — OLIVIER, Verfahren zum Reguliren und Messen der chemischen Wirkung des Lichtes. *Gaea* 21 S. 307. — ROBINSON, chemistry for photographs. *Phot. News* 29 S. 663. — ROSSIGNOL, pygrogallic acid and oxalate of iron. *Philad. Phot.* 22 S. 389. — SCHUMANN, ammoniacal solution of eosine. *Phot. News* 29 S. 724. — STEIN, Beleuchtung der Dunkelkammer mit rothem, elektrischem Lichte. *Phot. Corr.* 22 S. 362. — VOGEL, chemische Wirkung des Lichts. *Phot. Mitth.* 22 S. 145. — VOGEL, Zusammenhang zwischen physiologischer und photochemischer Wirkung. *Desgl.* S. 175. — VOGEL, verschiedene Bromsilbermodificationen und Verhalten der Silberhaloïdsalze des Sonnenspectrum. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 861. — VOGEL, über den Zusammenhang zwischen Absorption der Farbstoffe und deren sensibilisirender Wirkung auf Bromsilber. *Pogg. Ann.* 12 S. 527. — The crystal carbonate. *Phot. News* 29 S. 481. — Nitrate of silver. *Desgl.* S. 609.

2. Photographische Optik. ABNEY, photography and the spectroscope. *Engl. Mech.* 41 S. 493; *Phot. News* 29 S. 508; *J. of arts* 33 S. 927; *Phot. Corr.* 22 S. 403. — CAZES, épreuves à perspective exacte. *J. de phys.* II, 4 S. 314. — DAVID und SCOLIK, Technik der Momentphotographie. *Phot. Corr.* 22 S. 147. — EDER, spectroscopic researches on light sources, application in the measuring of photographic sensitivness. *Phot. News.* 29 S. 434. — HARRISON, diffraction spectrum applied to developing-room illumination problems. *J. of phot.* 32 S. 21. — JAFFÉ, Anbringung gelber Scheiben für farbenempfindliche Verfahren. *Phot. Mitth.* 22 S. 28. — MESSERSCHMIDT, Spectralphotometrische Untersuchungen einiger photographischer Sensibilisatoren. *Pogg. Ann.* N. F. 25 S. 655. — MESSERSCHMIDT, die Lichtabsorption einiger photographisch sensibilisirender Farbstoffe. *Naturforscher* 18 S. 371. — VOGEL, Entgegnung hierzu. *Desgl.* S. 415. — PICKERING, photography of the infrared region of the solar spectrum. *Phot. News* 29 S. 683. — SCHNAUSS, Farbenempfindlichkeit photographischer Schichten. *Pol. Not. Bl.* 40 S. 49. — SCHUMANN, Durchlässigkeit des Glases für ultraviolette Strahlen. *Phot. Corr.* 22 S. 28. — UHLENHUTH und EDER, Momentphotographieen und Thierbilder nach der Natur. *Desgl.* S. 143. — Ueber die Lichtabsorption einiger photographisch sensibilisirender Farbstoffe. *Desgl.* S. 460. — Photographie des Ultraroth. *Phot. Mitth.* 308 S. 226. — Diffused light. *J. of phot.* 32 S. 2. Optical points in connection with copying and reproducing negatives. *Phot. News* 29 S. 305. — Orthographic projection. *Desgl.* S. 556.

3. Negativprocefs, Entwicklung, Verstärkung. ABNEY, sulphite of soda as a developer. *Phot. News* 29 S. 339. — ABNEY, sulphite and hyposulphite of soda. *Desgl.* S. 370. — BACHRACH, mixing the potassium salts in collodion. *Philad. Phot.* 22 S. 35. — BEACH, appearance of the image during development. *J. of phot.* 32 S. 775; *Phot. News* 29 S. 779, 821. — BEER, potash development. *Desgl.* S. 605. — BELITZKI, Restaurirung nichtfarbiger Gelatine-Negative. *Phot. Corr.* 22 S. 81. — BELL, developers. *Philad. Phot.* 22 S. 67. — BREB

NER, developments. *Phot. News* 29 S. 58. — BROOKS, potash developer for collodion emulsion plates. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7756. — BURTON, developers. *Phot. News* 29 S. 548. — BURTON, photographic development *Desgl.* S. 177; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7738. — BURTON, improvements in development. *J. of arts* S. 446. — FARMER, developing instantaneously. *Phot. News* 29 S. 53. — GALLOWAY the daguerreotype process. *Desgl.* S. 329. — GOODWIN, aids to correct exposure. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7852. — GRIDALE's intensifier for negatives. *Sc. Am.* 53 S. 292. — HIMLY, Entwickelung von Negativen, bei künstlichem Licht aufgenommen. *Phot. Mitth.* 22 S. 33. — JONES, intensification and reduction. *Phot. News* 29 S. 340. — LANG, weinsaures Eisen als Entwickler für Schnellcopierpapier. *Phot. Corr.* 22 S. 209. — MANSFIELD, paper negatives. *J. of Phot.* 32 S. 7. — PASSAVANT, quick or slow plates for landscape pictures. *Philad. Phot.* 22 S. 379. — PRAY, development. *Desgl.* S. 348. — SCHOONMAKER's developer bottle. *Philad. Phot.* 22 S. 321; *Phot. News* 29 S. 685. — SMITH, intensifying negatives. *Philad. Phot.* 22 S. 42. — TAYLR, paper negatives. *Phot. News* 29 S. 789. — VOGEL, Zersetzung des rothen Blutlaugensalzes in Fixirnatronlösung. *Phot. Mitth.* 22 S. 196. — WARNERKE, double-coated sensitive negative paper. *Phot. News* 29 S. 471. — WELLINGTON, colour in developed images. *Desgl.* S. 122. — WERGE, after treatment of negatives. *Desgl.* S. 371. — WHAITE, paper negatives. *Desgl.* S. 667. — Saponin in der Photographie. *Phot. Corr.* 22 S. 249. — Verstärkung und Abschwächung photographischer Negative. *Ind. Z. Rig.* 24 S. 295. — Pyro-Entwickler. *Phot. Corr.* S. 467. — Papiernegative und neues System der Erzeugung von Negativpapieren. *Desgl.* S. 465. — Papiernegative transparent zu machen. *Phot. Mitth.* 309 S. 235. — Tones in prints influenced by the character of the negatives. *J. of phot.* 32 S. 754. — Latitude of exposure. *Phot. News* 29 S. 209. — Dangers of ammonia development. *Desgl.* S. 573. — Rendering paper negatives transparent. *Desgl.* S. 753. — Principles in the construction of exposers. *J. of phot.* 32 S. 762. — Oiling paper negatives. *Phot. News* 29 S. 787. — Reducing the density of negatives. *Desgl.* S. 785. — Collodion emulsion for transparences. *J. of phot.* 32 S. 1, 17, 33, 65, 81, 97, 113, 129, 145, 161. — Auxiliary exposures. *Phot. News* 29 S. 705. — Paper films for photography. *Engl. Mech.* 42 S. 272. — Apparatus for making negatives on paper. *Sc. Am.* 53 S. 246. — Pyro developer for lantern slides. *Desgl.* S. 385. — Paper negatives. *Phot. News* 29 S. 561; *Sc. Am.* 53 S. 262; *Engl. Mech.* 41 S. 406.

4. Positivprocefs, Druckverfahren. ABNEY, Silbercitrochlorid-Positivpapier. *Phot. Mitth.* 309 S. 233. — ASHMAN, blisters on silver prints. *Phot. News* 29 S. 196. — ASHMANN, positives on gelatino-chloride of silver. *Desgl.* S. 52. — BELL, chrom alum in silver solution for albumen paper. *Desgl.* S. 491. — BURTON, the new printing process. *Desgl.* S. 33. — COWAN, Entwickelung von Chlorid-Transparentbildern. *Phot. Corr.* S. 469. — DAVID und SCOLIK, Abschwächung zu dunkel copirter Albuminbilder. *Desgl.* 22 S. 80. — DEBENHAM, colour in developed images. *Phot. News* 29 S. 98. — DEBENHAM, distortion in paper positives. *Desgl.* S. 342. — DUNMORE, spots on silver prints. *J. of phot.* 32 S. 806. — HARRIS, distortion in paper positives. *Phot. News* 29 S. 301. — HARRISON, imperishable photographs. *J. of phot.* 32 S. 54. — HUSNIK, Asphaltprocefs. *Phot. Corr.* 22 S. 123; *Phot. Mitth.* 22 S. 73. — KEENE, the platinotype process. *Phot. News* 29 S. 231. — LANG, carbon printing. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 263. — MORGAN, the rapid printing paper. *Phot. News* 29 S. 105. — MORGAN, rapid contact printing paper. *Desgl.* S. 311. — NEEDHAM, der Platindruck. *Ind. Bl.* 22 S. 41. — PASSAVANT, carbon printing. *Philad. Phot.* 22 S. 200. — SCOLIK, Copirverfahren der Zukunft. *Phot. Corr.* 22 S. 113. — SPENCER, silver printing. *Philad. Phot.* 22 S. 381. — STUART, silver printing. *Phot. News* 29 S. 726. — VALENTINE, recovery of gold and silver in silver printing. *Desgl.* S. 101. — VORCE, iron printing and soluble photography. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7707. — WALLACE, silver printing. *Desgl.* 20 S. 8079. — WARNERKE, rapid printing paper. *Phot. News* 29 S. 90. — WELFORD, the new rapid printing paper. *Desgl.* S. 99. — WELLINGTON, how to made the rapid printing paper for development. *Desgl.* S. 36. — Maschine für Silberdruck (Uhrwerk zum periodischen Fortbewegen des Papiers). *Phot. Mitth.* 308 S. 225. — Saving silver in sensitizing albumenized paper. *Phot. News* 29 S. 451. — Making copies. *J. of phot.* 32 S. 818. — Rapidly printing stippled tracings from photographs. *Phot. News* 29 S. 401. — Distortion of the paper in photography. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7853. — Platinotype printing. *Phot. News* 29 S. 258. — Rapid printing. *Desgl.* S. 50. — Transfer paper for silver printing. *Desgl.* S. 754. — Silver printing. *J. of phot.* 32 S. 759. — Printing by electric light. *Phot. News* 29 S. 65. — Treatment of unmounted prints on albumenized paper. *Desgl.* S. 385. — Treatment of double albumenized paper. *Desgl.* S. 513.

5. Trockenverfahren. a) Gelatine-Emulsion. BALAGNY, biegsame durchsichtige Häute für Bromsilber-Gelatineschicht. *Phot. Mitth.* 22 S. 49. — BELL, hypo in gelatine negatives. *Phot. News* 29 S. 385. — CARBUTT's gelatino-chlorido paper. *Philad. Phot.* 22 S. 123. — DE CHENNERIÈRE, Ersatz der Glasplatten durch Gelatinehäute auf Carton. *Phot. Mitth.* 22 S. 123. — DEBENHAM, gelatine emulsion. *Phot. News* 29 S. 201. — EDER, Studium und Versuche über Bromsilber- und Chlorsilber-Gelatine. *Phot. Mitth.* 309 S. 236; *Phot. News* 29 S. 802. — EDER, Gelatine-Emulsion. *Phot. Corr.* 22 S. 111. — EDER, Farbenempfindlichkeit der Gelatine-Emulsi nen. *Phot. Mitth.* 22 S. 12. — EDER, Mischungen gereifter und ungereifter Emulsion. *Desgl.* S. 131. — EDER, galatine emulsion process. *Phot. News* 29 S. 659. — HENDERSON, Emulsionsvorschrift. *Phot. Corr.* 22 S. 23. — HENDERSON, Emulsions-Darstellung. *Desgl.* S. 213. — HENDERSON, emulsion photography. *Phot. News* 29 S. 203. — HIMLY, Versuche, Gelatinetrockenplatten empfindlicher zu machen. *Phot. Mitth.* 22 S. 88. — KIDD, gelatine-bromid paper for negatives. *Phot. News* 29 S. 234. — LANDY, instantaneous exposures. *J. of phot.* 32 S. 778. — MARLOW, gelatine dry plates. *Desgl.* S. 804. — Gebrauchsanweisung zu OBERNETTER's Emulsionspapier. *Phot. Mitth.* 22 S. 212. — OFFORD, washing gelatine negatives. *Phot. News* 29 S. 470. — PICKERING, measuring the sensitiveness of dry plates. *Philad. Phot.* 22 S. 37; *Phot. News* 29 S. 27; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8298. — REINSCH, Ursache und Verhütung des Runzelns der Trockengelatineplatten. *Ind. Bl.* 22 S. 342; *Dingl.* 257 S. 317; *Phot. Corr.* S. 460. — SCHUMANN, Gemische aus verschieden empfindlicher Gelatine-Emulsion. *Desgl.* 22 S. 232. — WALES, highly sensitive gelatine emulsion. *Phot. News* 29 S. 230. — WARNERKE, doppelt überzogenes Emulsionspapier. *Phot. Mitth.* 22 S. 121; *Engl. Mech.* 41 S. 471. — Momentphotographie. *Pol. Not. Bl.* 40 S. 169. — Citro-chloro-gelatine paper. *Philad. Phot.* 22 S. 327. — Effects of temperature upon gelatine plates. *J. of phot.* 32 S. 754. — Gelatine

film negatives. *Philad. Phot.* 22 S. 325. — Gelatine plates for making film negatives. *Phot. News* 29 S. 273. — Markings in gelatine plate. *Desgl.* S. 481. — Warning to dry-plate makers. *Engl. Mech.* 42 S. 257. — Modern dry plates. *Philad. Phot.* 22 S. 203. — The algin process. *Phot. News* 29 S. 738.

b) Entwickelung und Verstärkung. ABNEY, alkaline development. *Phot. News* 29 S. 345. — BATTONE, taking good pictures on gelatine plates. *Desgl.* S. 405. — BOLTON, collodio-gelatine dry plates. *Desgl.* S. 547. — DEBENHAM, strengths of the hypo baths for gelatine negatives. *Desgl.* S. 492. — EDER, normaler Pottaschen-Entwickler. *Phot. Corr.* 22 S. 26. — EDER, rocking apparatus for developing dry plates. *Phot. News* 29 S. 285. — HIMLY, Vermeidung des Hartwerdens der Negative beim Entwickeln von Gelatineplatten. *Phot. Mitth.* 22 S. 165. — JENNINGS, NEWTON's, Blutlaugensalz-Entwickler. *Desgl.* S. 76. — JONES, intensification of gelatine negatives. *Phot. News* 29 S. 83. — LANG, ferrous tartrate, a developer for rapid paper. *Desgl.* S. 169. — MESSERSCHMIDT, eigenthümliche Wirkung einiger optischer Sensibilisatoren. *Phot. Mitth.* 22 S. 158. — NEWTON, developers for gelatine plates. *Philad. Phot.* 22 S. 5. — PERUTZ, Soda-Entwickler für Bromsilber. *Phot. Corr.* 22 S. 177. — POTTER, handling and developing of dry plates. *Phot. News* 29 S. 502; *Engl. Mech.* 41 S. 516. — SCHMID, Entwicklung von Gelatine-Emulsionsplatten. *Phot. Corr.* 22 S. 274. — SCHUMANN, optische Sensibilisation. *Phot. Mitth.* 22 S. 200. — SCOLIK, Versuche mit neueren Entwicklern (Hydroxylamin). *Phot. Corr.* 22 S. 7, 62. — SPILLER, intensification of gelatine plates. *Phot. News* 29 S. 68. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7697. — VOGEL, Ablackiren und Nachverstärken von Gelatineplatten. *Phot. Mitth.* 22 S. 195. — WILKINSON, soda developer. *Phot. News* 29 S. 676. — Dry plates and developers in Amerika. *Desgl.* S. 289.

c) Apparate für Gelatine-Emulsionen. ASHMAN, support for washing gelatine plates. *Phot. News* 29 S. 499. — COTES-WORTH, das Arbeiten mit Gelatine-Platten in heifsen Klimaten. *Phot. Mitth.* 22 S. 135. — EDER, Schaukelapparat zum Entwickeln von Trockenplatten. *Phot. Corr.* 22 S. 146; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7915. — MYOTT, emulsion making. *Phot. News* 29 S. 103. — WOOD, gelatino-bromide for amateurs. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8236. — Coating paper with emulsion. *Phot. News* 29 S. 1. — Varnishing gelatine negatives. *Desgl.* 29 S. 658.

6. Photographien mit farbenempfindlichen Platten. EDER, phenylhydrazine. *Phot. News* 29 S. 353. — GAEDIKE, farbenharmonische Portraitaufnahmen. *Phot. Mitth.* 22 S. 92. — IVES, isochromatic photography. *Frankl. J.* 119 S. 367; *Desgl.* 120 S. 31; *Phot. News* 29 S. 131, 423; *Engl. Mech.* 40 S. 229; *Philad. Phot.* 22 S. 141; *Man. Build.* 17 S. 139; *Iron A.* 36 No. 5; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7853; *Mon. scient.* [3] 15 S. 985. — PIERSOL, staining tissues for photography. *Phot. News* 29 S. 315. — SCOLIK, orthochromatische Platten. *Phot. Corr.* 22 S. 367. — SCOLIK, Aurantiascheiben und umgekehrte Azalinnegative. *Phot. Mitth.* 22 S. 51. STARNES, isochromatic plates. *J. of phot.* 32 S. 54. — VOGEL, neues heliochromisches Princip. *Phot. Mitth.* 22 S. 85. — VOGEL, Eosinsilber. *Desgl.* S. 45. — VOGEL, Chrysanilin als Vorbad. *Desgl.* S 194. — VOGEL, Chrysanilin als optischer Sensibilisator. *Desgl.* 308 S. 221. — VOGEL, Photographie mit Azalinplatten bei Gaslicht. *Desgl.* 310 S. 245. — VOGEL, über die eigenthümliche Wirkung einiger optischen Sensibilisatoren. *Phot. Corr.* S. 462. — VOGEL, Vergleichung verschiedener farbenempfindlicher Platten. *Phot. Mitth.* 22 S. 67. — VOGEL, über Aufnahme farbiger Bilder. Färben der farbenempfindlichen Platten durch Baden. Ueber die photographische Equipirung auf Reisen. Ueber Aufnahmen mit Azalinplatten bei Lampenlicht. *Desgl.* 309 S. 229. — Orthochromatic photographs. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8251.

7. Verschiedene photographische Verfahren und Anwendungen. AHNEY, the photographic image. *Phot. News* 29 S. 378. — ARMSTRONG, transparencies *Desgl.* S. 117. — ASHMAN, photographic paintings. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 260. — ASHMAN, colouring photographs on glass. *Sc. Am.* 52 S. 120. — BARRY, photography at a fancy dress ball. *Phot. News* 29 S. 221. — BEACH, enlarging on gelatino-argentic bromide paper. *Desgl.* S. 25. — BLANCHARD, enlargement. *Engl. Mech.* 42 S. 312. — BLANCHARD's instantaneous views. *Phot. News* 29 S. 417. — BOTTONE, photo-micrographs. *Desgl.* S. 294. — BRIGHTMAN, printing in clouds in landscapes. *Desgl.* S. 279. — CAREY, subsaqueous photography. *Desgl.* S. 711. — COBL, instantaneous photography. *Desgl.* S. 38. — COMMON, astronomische Photographie. *Instrum. Kunde* 5 S. 95. — DAVANNE, reproduction photographique des cartes et plans. *Gén. civ.* 6 S. 271. — DRAPER, photographing the spectra of the stars. *Engl. Mech.* 42 S. 218. — FERRIS, taking portraits indoor withaut a skylight. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8089. — FOL und SARASIN, Photographie der Helligkeit in der Tiefe des Meeres. *Phot. Mitth.* 22 S. 114. — FORREST, astronomical photography. *J. of. phot.* 32 S. 5. — FREEMAN, producing floral borders to vignette portraits. *Phot. News* 29 S. 180. — GALTON, photographic composites. *Desgl.* S. 243. — GALTON's composite portraits. *Desgl.* S. 259, 268. — GEDDES, enlarging upon gelatino-bromide paper. *Desgl.* S. 106. — HARRISON, aid rendered by photography to geology. *Desgl.* S. 630. — VAN HEURCK, electrical illumination of objects for photo-micrography. *Desgl.* S. 599. — HIMLY, photographing by artificial light. *Desgl.* S. 5, 389. — IVES, Photographien auf Holz. *Phot. Corr.* 22 S. 207. — JASTROW, composite portraiture. — *Phot. News* 29 S. 598. — KAYSER, über Blitzphotographien. *Pogg. Ann.* N. F. 25 S. 131; *Phot. Corr.* 22 S. 313; *Phot. Mitth.* 22 S. 151; *Gaea* 2 S. 277; *Phot. News* 29 S. 625. — MILLER, photomikrography. *Desgl.* S. 574; *Engl. Mech.* 41 S. 298. — MÜLLENHOFF, über die Anwendung der Momentphotographie zur Beobachtung des Vogelfluges. *Z. Luftsch.* 11 S. 321. — PICKERING, photographing the solar corona. *Phot. News* 29 S. 572. — RIGHI, über die Photographie der elektrischen Funken und insbesondere der Funken im Wasser. *Pogg. Ann. Beibl.* 12 S. 802; *Naturforscher* 18 S. 542; *Cimento* 10 S. 49. — SAWYER, ein neues photogalvanisches Verfahren. *Phot. Mitth.* 310 S. 247. — SCHARNWEBER, Portrait-Aufnahme mittels elektrischen Lichtes. *Erfind.* 12 S. 495. — SCHÖNWANDT, Photographie als Grundlage moderner Illustrationsverfahren. *Gew. Bl. Würt.* 37 S. 114, 124. — SIEGSFELD, photographische Aufnahmen vom freien Ballon aus. *Phot. Mitth.* 22 S. 108. — STEIN, photographing the larynx. *Sc. Am.* 52 S. 179. — SUTHERLAND, black process. *Phot. News* 29 S. 403. — TAYLOR, the photo-crayon. *Desgl.* S. 635. — TAYLOR, composite photography. *Frankl. J.* 120 S. 74, 299. — TISSANDIER, la photographie en ballon. *Aér.* 18 S. 149; *Nature* 32 S. 420. — TISSANDIER, la photographie instantanée. *Nature* 13, 1 S. 41. — TROMHOLT, Nordlichtphotographie. *Phot. Mitth.* 22 S. 146. — TRAWBRIDGE, application of photography to electrical measurements. *Am. Journ.* 3, 29 S. 374. — TRUTAT, Anwendung der Photographie in der Naturgeschichte. *Phot. Corr.*

22 S. 12. — VOGEL, instantaneous pictures. *Philad. Phot.* 22 S. 378. — WALMSLEY, photo-micrographs on gelatine plates. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8120. — WALMSLEY, photomikrography by lamp light. *Phot. News* 29 S. 348. — WEBSTER, photographing machinery. *Engl. Mech.* 40 S. 423. — WHAITE, colouring and enameling photographs. *Phot. News* 29 S. 277. — WHITE, how to make vitrified or ceramic photographs. *Desgl* S. 741. — Die Photographie im Dienste der Werkstatt. *Eisen Ztg.* 6 S. 751, 939, 959, 978. — Das photogrammetrische Aufnahme-Verfahren. *Gew. Bl. Würt.* 37 S. 272 u. 283. — Der Sternschnuppenfall am 27. Nov. (Photographirung desselben). *Phot. Mitth.* 308 S. 227. — Photographirung vom Luftballon aus. *Mitth. Art.* 11 S. 181. — Mikrophotographie im Gerichtsverfahren (photographirte Krystalle von Atropin zu forensischen Zwecken). *Phot. Mitth.* 308 S. 227. — Photopraphie des elektrischen Funkens. *Techn. CBl.* 3 S. 27. — Composite portraits. *Sc. Am.* 53 S. 151. — Photographing of small objects. *Phot. News* 29 S. 388. — Photographing the larynx. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7555. — Photographing upon canvas. *Philad. Phot.* 22 S. 47. — Stereoscopic photography. *Phot. News* 29 S. 817. — Photographing bas-reliefs. *J. of phot.* 32 S. 817. — Composite photography and ceramic images. *Phot. News* 29 S. 529. — Photogrammetry. *Desgl.* S. 369. — Making vitrified photographs. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7533. — Snow effects in portraiture. *Phot. News* 29 S. 769. — Photographing oil paintings. *J. of phot.* 32 S. 801. — Photographing the solar corona without an eclipse. *Philad. Phot.* 22 S. 322. — Landscape photography. *J. of phot.* 32 S. 737. — Panoramic views. *Phot. News* 29 S. 647. — Composite portraits of scientific men. *Nature* 32 S. 176. — Burnt in enamels, *J. of phot.* 32 S. 756. — La photographie en ballon. *Nat.* 13, 2 S. 65. — Effluve et étincelle électriques photographiés sans objectif. *Lum. él.* 15 S. 159. — Cartes photographiques du ciel. *Chron. ind.* 8 S. 243; *Mondes* 4, 1 S. 524. — Photographie astronomique, Observatoire de Paris. *Nat.* 14, 1 S. 23. — Les portraits composés. *Gén. civ.* 7 S. 253. — Les portraits-types. *Mondes* 4, 1 S. 546. — L'instantanéité en photographie. *Nat.* 13, 1 S. 339.

8. Camera und Zubehör. ADDENBROOKE, shutter. *J. of. phot.* 32 S. 486; *Phot. News* 29 S. 474. — ARMSTRONG, lantern slides. *J. of. phot.* 32 S. 700. — ARMSTRONG, making lantern transparencies. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7707. — BALAGNY, tourist camera. *Desgl.* 20 S. 7915. — BAROTTI's shutter. *Philad. Phot.* 22 S. 381. — BEARD, clip for attaching the camera to fence. *Phot. News* 29 S. 17. — BENJAMIN, making lantern slides. *Desgl.* S. 422. — BRUSH, lantern slides. *Engl. Mech.* 40 S. 447. — BURTON, lenses for portraiture. *Phot. News* 29 S. 57. — BUSCH, neues einfaches und billiges Objectiv für Amateure. *Phot. Mitth.* 22 S. 115. — CORREJA's camera for instantaneous views. *Sc. Am.* 53 S. 8. — COTESWORTH, lantern transparencies with collodion emulsion. *J. of phot.* 32 S. 804. — The DERBY hat as a camera obscura. *Sc. Am.* 52 S. 227. — EASTMAN's roller slide. *Phot. News* 29 S. 545. — EDER, WANAU's Reise-Camera. *Phot. Corr.* 22 S. 20. — GRIMSON, instantaneous shutter. *J. of phot.* 32 S. 377. — LANDY, the drop shutter. *Phot. News* 29 S. 780. — MOËSSARD, the cylindrograph, a panoramic camera. *Desgl.* S. 97. — MONCKHOVEN's solar camera. *Desgl.* S. 434. — NECH, photographischer Hut. *Phot. Mitth.* 22 S. 39; *Phot. News* 29 S. 242. — OFFARD, detective camera. *Phot. News* 29 S. 762. — PALMER, focussing cloth. *Desgl.* S. 475. — PARSELL's portative camera. *Sc. Am.* 52 S. 294. — PICKERING, measurement of the speed of drop shutters. *Philad. Phot.* 22 S. 4. — PRINGLE, lantern slide copied in the camera. *Phot. News* 29 S. 374. — REYNOLDS, instantaneous shutter. *Desgl.* S. 209. — REYNOLDS und BRAUSON, universal photographic shutter. *J. of phot.* 32 S. 222. — SARGEANT's drop-shutter. *Engl. Mech.* 41 S. 338. — SHEW, adjustable camera clip. *J. of phot.* 32 S. 139. — STEINHEIL, Aplanat mit verstellbaren Linsen. *Phot. Corr.* 22 S. 277. — TAYLOR, defects of rapid combination lenses. *Phot. News* 29 S. 498. — VOGEL, Versuche mit Excelsior. *Phot. Mitth.* 22 S. 195. — VOGEL, Blendenconstruction für orthochromatisches Verfahren. *Phot. Corr.* 22 S. 184. — WHAITE, camera bellow's making for amateurs. *Phot. News* 29 S. 455. — WHEELER, lenses. *Desgl.* S. 98. — Lantern slides by contact printing. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8252. — Testing of lenses. *Phot. News* 29 S. 161. — Focussing. *Desgl.* S. 582. — Cheap lenses. *Desgl.* S. 146. — Lenses for portraiture. *Desgl.* S. 17. — Function of the condenser in the lantern. *Desgl.* 29 S. 2. — Application of electric lighting to the lantern. *J. of phot.* 32 S. 769. — Chambre noire faite avec un chapeau. *Nat.* 13, 1 S. 223.

9. Atelier und Apparate. BAKER, optical lantern and its manipulation. *J. of phot.* 31 S. 824; 32 S. 6, 23. — BERRINGTON, device for eclipsing the light when changing lantern slides. *Phot. News* 29 S. 53. — BLANCHARD, the glass house lighted from the South. *Desgl.* S. 221. — BROOKS, the oil lantern. *J. of phot.* 32 S. 772. — CARLISLE, the background. *Phot. News* 29 S. 500. — CLAUSSEN, Abdämpfung des Oberlichtes. *Phot. Mitth.* 22 S. 117. — COLES, use of the head-rest. *J. of phot.* 32 S. 53. — COMMON, reflecting telescopes for photography. *Phot. News* 29 S. 76. — COTESWORTH, photographic apparatus. *J. of phot.* 32 S. 694, 708, 725, 740. — CROUGHTON, paper support for negatives. *Philad. Phot.* 22 S. 331. — CUSSONS, photo tricycle apparatus. *Phot. News* 29 S. 131. — GOODWIN, aids to correct exposure. *Desgl.* S. 180. — HARRISON's view meter. *Desgl.* S. 611. — HARRISON, electric lighting in photography. *J. of phot.* 32 S. 5. — HARRISON, protecting photographic materials from air. *Philad. Phot.* 22 S. 353. — JARMAN, Verwendung von Accumulatoren für photographische Zwecke. *Phot. Corr.* 22 S. 207. — JORDAN's photographic sunshine recorder. *Nature* 33 S. 180. — MACBETH, background of portraiture. *Phot. News* 29 S. 119. — MARAY's Atelier zu Augenblicksbildern. *Techn. CBl.* 3 S. 135. — MOËSSARD le cylindrographe. *Nat.* 13, 2 S. 103; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8092. — NORTON, lantern transparenciers. *Phot. News* 29 S. 811. — DE NECK, photographic hat. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8281. — DE NECK, appareil à extracteur et à carreau mat horizontal. *Nat.* 13, 2 S. 388. — Elektrisches Teleskop von NIPKOW (Apparat zur Photographirung entfernter nicht sichtbarer Bilder. *Elektrotechn.* 14 S. 336. — PERRIER, le cylindrographe. *Semaine* 10 S. 40. — PICKERING, Apparat zum Messen der Expositionszeit. *Phot. Mitth.* 308 S. 224. — PICKERING. coloured media for the dark room. *Phot. News* 29 S. 788; *Philad. Phot.* 22 S. 392. — ROSSIGNOL's iconometer. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7533. — SCHARNWEBER, Anwendung des elektrischen Lichtes bei Portrait-Aufnahmen. *Phot. Mitth.* 22 S. 140; *GBl. Elektr.* 6 S. 302. — THORNSTON, the oil lantern. *J. of phot.* 32 S. 758. — VOGEL, über die photographische Equipirung auf Reisen. *Phot. Mitth.* 308 S. 218. — VOIGT, Verbesserungen im Aufnahmsraum (die aufzunehmende Gruppe steht auf einer fahrbaren Drehscheibe. *Phot. Corr.* S. 476. — WHAITE, tourist's washing rack. *Phot. News* 29 S. 329. — WOODBURY, Abblendung des Himmels bei Land-

schaftsaufnahmen. *Phot. Corr.* 22 S. 211. — WRENCH's lantern. *J. of phot.* 32 S. 772. — Photographic apparatus, english patent office. *Phot. News* 29 S. 579. — Attachment for the photograph burnisher. *Philad. Phot.* 22 S. 279. — Photo-tricycle apparatus. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7727. — Non aktinic light for the dark room. *Desgl.* S. 7661. — Water supply for the dark room. *Phot. News* 29 S. 106. — The glass house. *Desgl.* 29 S. 132. — Coloured media for the dark room. *J. of phot.* 32 S. 777.

10. **Allgemeines.** BIGGS, mounting photographs on paper. *Phot. News* 29 S. 805. — BOLTON, photography, inventions exhibition. *J. of arts* 33 S. 1007; *Phot. News* 29 S. 613. — DAVAUNE, la photographie moderne. *Mondes* 4, 2 S. 410. — EDER, die Fortschritte der Photographie. *Dingl.* 258 S. 183. — GRÜNEWALD, der Rechtszustand hinsichtlich des Schutzes der Photographie gegen unbefugte Nachbildung im Deutschen Reiche. *Phot. Corr.* S. 462. — KROH, Interieur-Aufnahmen. *Desgl.* 22 S. 235. — MAC DONGOLD, the latent image. *Phot. News* 29 S. 651. — VOGEL, die neuesten Erfindungen im Bereiche der Photographie. *Verh. polyt. G.* 7 S. 77. — WALL, the photographic exhibition. *Phot. News* 29 S. 674. — WORTLEY, scientific development of photography. *Desgl.* S. 497. — Value of photomicrography. *J. of phot.* 32 S. 753. — Heat measurers and photography. *Phot. News* 29 S. 66. — Cycling as an aid to photography. *Desgl.* S. 482. — Trimming prints. *Desgl.* S. 642. — Unsuspected source of fading. *J. of phot.* 32 S. 785. — Progrès de la photographie. *Mondes* 4, 2 S. 213.

Photogravüre, s. Lichtdruck. DRIFFIELD's, phototype blocks. *Phot. News* 29 S. 306. — ROCKWOOD, Aetzverfahren für Hoch- und Tiefdruck, Porcellan-Decoration etc. *Elsner's M.* III. 6 S. 107; *Techn. CBl.* 2 S. 107. — SAWYER, method of photographic engravings. *J. of phot.* 72 S. 788; *Phot. News* 29 S. 774. — Herstellung einfacher Reliefplatten (aus Chromgelatine statt Holzschnitte). *Papier Z.* 53 S. 2068. — Asphalt process for photo-engravings. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8235. — Making grain plates for photo-mechanical process. *Phot. News* 29 S. 465. — Photo-engraving for the decoration of pottery. *Desgl.* S. 273.

Phtalsäure und Derivate derselben. GABRIEL, Benzylidenphtalid. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1251, 2433. — GABRIEL, Einwirkung des Phtalsäureanhydrides auf Benzylcyanid. *Desgl.* S. 1264. — GABRIEL, Methylenphtalid. *Desgl.* S. 2451. — GRÄBE, β-Sulfophtalsäure. *Desgl.* S. 1126; *Dingl.* 256 S. 288. — GRÄBE, Phtalimidin. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1408. — GRÄBE, und SCHMATZIGANG, Diphtalyl. *Liebig's Ann.* 228 S. 126. — NÖLTING und FOREL, Constitution der Phtalsäuren. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2687. — RÉE, zur Constitution der Monochlorphtalsäuren. *Desgl.* S. 3359. — RÉE, β-Sulfophtalsäure aus Phtalsäure. *Desgl.* S. 1629. — ROSER, über Phtalderivate. *Desgl.* 17 S. 3115. — VANNI, Sull'α-naftilamminftaleina. *Gaz. chim. it.* 15 S. 346. — WISLICENUS, Einwirkung von Cyankalium auf Phtalid. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 172.

Physik, allgemeine. BARTOH, dilatazione di un mescuglio di due liquidi. *Cimento* 10 S. 111. — V. BEZOLD, über eine neue Art von Cohäsionsfiguren. *Pogg. Ann.* N. F. 24 S. 27. — LE CHATELIER, sur les lois de la dissolution. *Compt. r.* 100 S. 441. — CLAUSIUS, dimensions des molécules, leurs distances. *Lum. él.* 17 S. 241. — CORNU, Beobachtungen über den gegenwärtigen sichtbaren Sonnenring. *Rep. Phys.* XXI. S. 192. — DECHARME, forms of vibrating bodies. *Engng.* 39 S. 640. — V. EXNER, über eine neue Methode zur Bestimmung der Gröfse der Molecüle. *Rep. Phys.* 21 S. 446. — FORBES, molecular dynamics. *Nature* 31 S. 461. — GRÄTZ, Notiz über die Gröfse der MAXWELL'schen Molecularwirbel und über die Dichtigkeit des Lichtäthers. *Rep. Phys.* 21 S. 530. — GUTHRIE, physical molecular equivalents. *Chem. News* 52 S. 232. — DE HEEN, théorie des liquides. *Ann. d. Chim.* VI, 6 S. 83. — HIMES, actinism. *Frankl. J.* 119 S. 345. — HUGONIOT, sur la propagation du mouvement dans un fluide indéfini (1. Partie). *Compt. r.* S. 1118, 1229. — KÖNIG und RICHARZ, eine neue Methode zur Bestimmung der Gravitationsconstante. *Pogg. Ann.* N. F. 24 S. 664. — KURZ, Anziehung und Abstofsung durch Capillarität. *Rep. Phys.* 21 S. 518. — LLOYD, on separation by capillary attraction. *Chem. News* 51 S. 51. — LODGE, stream-lines of moving vortex-rings. *Phil. Mag.* V, 20 S. 67. — MILLER, Bemerkungen zu einer Abhandlung von TOMLINSON: Ueber den Einflufs von Spannung und Deformation auf die Wirkung der physikalischen Kräfte. *Pogg. Ann.* N. F. 25 S. 450. — MÖNNICH, über eine neue Fallmaschine. *Rep. Phys.* XXI. S. 31. — MÜLLER-ERZBACH, die Wirkungsweite von der Molecularkraft der Adhäsion. *Desgl.* S. 407. — MÜLLER-ERZBACH, die Wirkungsweite von der Molecularkraft der Adhäsion und die Abnahme derselben bei zunehmender Entfernung. *Desgl.* S. 542. — NEBEL, über die in einer PLÜCKER'schen Wasserstoffröhre frei werdende Energie und deren Einflufs auf die Intensität des Lichtes. *CBl. Elektr.* 35 S. 748. — NICOL, Theorie der Lösung. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 149. — OUTERBRIDGE, radiant matter. *Frankl. J.* 120 S. 178. — Die in einer PFLÜCKER'schen Wasserstoffröhre freiwerdende Energie und deren Einflufs auf die Intensität des Lichts. *Elektrot. Z.* 6 S. 394. — RAYLEIGH, optical comparison of methods of observing small rotations. *Phil. Mag.* V. 20 S. 360. — ROTH, über den mathematischen Ausdruck der Ablenkungskraft, welche durch die Umdrehung der Erde um ihre Axe hervorgebracht wird. *Rep. Phys.* 21 S. 506. — SCHWARZ, über das Gesetz der Quellung von Leimcylindern. *Desgl.* S. 702. — SAINT-VENANT, mouvement des molécules de l'onde dite solitaire, propagée à la surface de l'eau d'un canal. *Compt. r.* 23 S. 1101, 1445. — THIESEN, über die Gesetze des Luftwiderstandes nach Versuchen mit dem SCHELLBACH'schen Rotationsapparate. *Pogg. Ann.* N. F. 26 S. 309. — THOMSON, ein Fortschritt in Bezug auf eine kinetische Theorie der Materie. *Rep. Phys.* 21 S. 291. — TRAUBE, Einflufs der Temperatur auf den capillaren Randwinkel. *J. prakt. Chem.* 2, 31 S. 514. — VOLKMANN, SCHIFF's Capillaritätsconstanten der Flüssigkeiten bei ihrem Siedepunkt. *Liebig's Ann.* 228 S. 96. — WILLIAMS' inertia instrument. *Mech. World* 18 S. 225. — WULFF, Krystallisation in Bewegung. REIMANN, Bemerkungen hierzu. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 899, 1116. — Ein einfaches Verfahren, zwei Flüssigkeiten über einander zu schichten. *Pharm. Centralh.* 51 S. 607.

Physiologie. 1. **Pflanzenphysiologie.** ARLOING, influence de la lumière sur la végétation et les propriétés pathogènes du Bacillus anthracis. *Compt. r.* 100 S. 378. — ARNAUD, recherches sur les matières colorantes des feuilles, identité de la matière rouge orangé avec la carotine, $C^{18}H^{24}O$. *Desgl.* S. 751. — ATWATER, über die Assimilation von Stickstoff aus der Atmosphäre durch die Blätter der Pflanzen. *Landw. Jahrb.* 14 S. 621. — BERTHELOT, végétation. *Ann. d. Chim.* VI, 6 S. 385, 392, 419, 453, 476. — BERTHELOT et ANDRÉ, recherches sur la végétation. Sur les carbonates dans les plantes vivantes. *Compt. r.* 101 S. 24. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 621. — BONNIER et MANGIN, l'action chlorophyllienne séparée de la respiration. *Compt. r.* 100

S. 1303. — BONNIER et MANGIN, sur la respiration des végétaux. *Desgl.* S. 1173. — DEHÉRAIN et MAQUENNE, sur la respiration des feuilles à l'obscurité. Acide carbonique retenu par les feuilles. *Desgl.* 101 S. 887. — DETMAR, Salzsäurebildung in der Pflanze. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 108. — FRANK, über den gegenwärtigen Stand der Trüffelfrage und die damit zusammenhängende Ernährung gewisser Bäume durch Wurzelpilze. *Presse* 12 S. 495. — FREMY et URBAIN, études chimiques sur le squelette des végétaux. *Compt. r.* 100 S. 19. — GRÉHANT et PEYRON, extraction et composition des gaz contenus dans les feuilles flottantes et submergées. *Desgl.* 101 S. 485; *CBl. Agrik. Chem.* 11 S. 767. — HANSEN, die Farbstoffe der Blüthen und Früchte. *Naturforscher* 18 S. 82. — HECKEL et SCHLAGDENHAUFFEN, de la racine du Danais fragans comm. ou Liane jaune, et de sa composition chimique. *Compt. r.* 101 S. 955. — HELLRIEGEL, pflanzen-physiologische Versuche i. J. 1884. *CBl. Agrik. Chem.* 11 S. 768. — HEUSEN, die Grundlagen der Vererbung nach dem gegenwärtigen Wissenskreis. *Landw. Jahrb.* 14 S. 731. — JAMIESON, the essential chemical elements of plants. *Chem. News* 1359 S. 287. — JODIN, études sur la chlorophylle. *Compt. r.* 5 S. 264. — JOFFRE, note sur l'action des phosphates solubles sur les radicelles des plantes. *Mon. scient.* 528 S. 1293. — KAYSER, Umwandlungen des Rohrzuckers in der Pflanze. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 161. — KREUSLER, über eine Methode zur Beobachtung der Assimilation und Athmung der Pflanzen und über einige diese Vorgänge beeinflussende Momente. *Landw. Jahrb.* 14 S. 913. — V. LENDENFELD, Beitrag zur Kenntnifs des Nerven- und Muskelsystems der Hornschwämme (Euspongia canaliculata). *Mitth. Ber. Ak.* 9 S. 623. — LEPLAY, formation des acides végétaux dans la betterave et les maïs. *Sucr.* 25 S. 177. — LEVALLOIS, dessication des plantes dans des solutions aqueuses. *Compt. r.* 23 S. 1175. — MÜLLER-THURGAU, Beitrag zur Erklärung der Ruheperioden der Pflanzen. *Landw. Jahrb.* 14 S. 849, 851. — NOLL, über fruchtbare Knospen-Variationen. *Desgl.* 14 S. 707. — PHIPSON, note of the presence of cafetannic acid, citric acid and quercitrin in „cissus quinquefolia". *Chem. News* 52 S. 65. — PLANTA, über die chemische Zusammensetzung des Blüthenstaubes der gemeinen Kiefer (pinus sylvestris). *CBl. Agrik. Chem.* 12 S. 822. — SCHULZE, über den Eiweifsumsatz im Pflanzenorganismus. *Landw. Jahrb.* 14 S. 713. — SCHULZE und BOSSHARD, Vorkommen von Allantoïn, Asparagin, Hypoxanthin u. Guanin in den Pflanzen. *Z. phys. Chem.* 9 S. 420. — SCHULZE und FLECHSIG, Amidbildung bei der Keimung verschiedener Pflanzensamen im Dunkeln. *Wschr. Brauerei* 2 S. 497. — SPICA, ricerche sulla diosma crenata (gemeiner Bukkobaum). *Gaz. chim. it.* 15 S. 195. — SPICA e BISCARO, alcune notizie sull'Arum Italicum. *Desgl.* S. 238. — TAMMANE und SCHULZE, Schicksal des Schwefels beim Keimen der Erbsen. *Z. phys. Chem.* 9 S. 416, 616. — TEMME, über Schutz- und Kernholz, seine Bildung und seine physiologische Bedeutung. *Landw. Jahrb.* 14 S. 465. — VENABLE, analysis of the leaves of „ilex cassine". *Chem. News* 52 S. 172. — VIGNAL, de la prétendue circulation dans les cellules ganglionnaires. *Compt. r.* 21 S. 1072. — WESTERMAIER, zur physiologischen Bedeutung des Gerbstoffes in den Pflanzen. *Mitth. Ber. Ak.* 10 S. 705. — WIESNER, ein Ferment, welches in der Pflanze die Umwandlung der Cellulose in Gummi und Schleim bewirkt. *Z. Brauw.* 8 S. 365. — Rotirende Nutation etiolirter Keimpflanzen. *Naturforscher* 52 S. 487.

2. Thierphysiologie, s. Blut, Harn. — AUERBACH, Säurewirkung der Fleischnahrung. *Apoth. Z.* 5 S. 632. — BAUMSTOCK, Methode, Gehirn chemisch zu erforschen. *Z. phys. chem.* 9 S. 145. — BIZZOZERO, über den Bau der geschichteten Pflasterepithelien. *Z. Mikr.* 2 S. 543. — BUNGE, Assimilation des Eisens. *Z. phys. chem.* 9 S. 49. — BUNGE, die Aschenbestandtheile des Fleisches. *Dingl.* 257 S. 211. — BUNGE, Analyse der anorgan. Bestandtheile des Muskels. *Z. phys. chem.* 9 S. 60. — CAZENEUVE et LÉPINE, sur les effets produits par l'ingestion et l'infusion intra veineuse de trois colorants jaunes, dérivés de la houille. *Compt. r.* 23 S. 1167. — CAZIN, développement de la couche cornée du gésier du poulet et des glandes qui la sécrètent. *Desgl.* 24 S. 1282. — CHANDELON, Studium der Peptonisation. Chemische Theorie der Verdauung. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1999. — CRAMPE, die Gesetze der Vererbung der Farbe. Zucht-Versuche mit zahmen Wanderratten. *Landw. Jahrb.* 14 S. 379, 539. — DESPLATS, sur une nouvelle méthode directe pour l'étude de la chaleur animale. *Compt. r.* 6 S. 321. — FLEISCHER, über die Veränderungen verschiedener Quecksilberverbindungen im thierischen Organismus. *Pharm. Centralh.* 52 S. 616. — FLEISCHMANN, die Bewegung des Fufses der Lamellibranchiaten. *Z. Mikr.* 2 S. 541. — GELPKE, Notiz zur Anwendung der WEIGERT'schen modificirten Hämatoxylin-Färbung auf das periphere Nervensystem. *Desgl.* S. 484. — GERVAIS, sur le développement du bassin chez les létacés. *Compt. r.* 24 S. 1281. — GOLDMANN, Schicksal des Cysteïns und Entstehung der Schwefelsäure im Thierkörper. *Z. phys. chem.* 9 S. 260. — GRÉHAUT et QUINQUAUD, mesure de la pression nécessaire pour déterminer la rupture des vaisseaux sanguins. *Compt. r.* 100 S. 648. — GRIFFITHS, on some points in the physiologic of certain organs of the alimentary canal of „blatta periplaneta" *Chem. News* 52 S. 195. — HENSEN, die Grundlagen der Vererbung nach dem gegenwärtigen Wissenskreis. *Landw. Jahrb.* 14 S. 731. — HALLIBURTON, on the chemical composition of the cartilage occurring in certain invertebrale animals. *Chem. News* 51 S. 42. — KATSCHENKO, das menschliche Chorionepithel und dessen Rolle bei der Histogenese der Placenta. *Z. Mikr.* 2 S. 543. — KOSSEL, neue Base aus dem Thierkörper. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 79. — KRUKENBERG, Conchiolin und über das Vorkommen des Chitins bei Kephalopoden. *Desgl.* S. 989. — LAFFONT, recherches sur l'anatomie et la physiologie comparée des nerfs trijumeau facial et sympathique chez les oiseaux. *Compt. r.* 24 S. 1286. — LANDWEHR, Resorption der Fette. *Z. phys. chem.* 9 S. 361. — LAVOCAT, Construction du maxillaire des Vertébrés. *Compt. r.* 24 S. 1279. — LEUBUSCHER, Versuche über die Resorption im Darmkanale. *CBl. Agrik. Cem.* 11 S. 764. — VON LIEBIG, die Nährsalze und Eiweifsstoffe bei der Ernährung. *Techn. CBl.* 3 S. 6. — LIST, I. zur Verwendung des Drittel- (RANVIER'schen) Alkohols. II. über Methoden, welche zum Studium der Structur von Drüsenzellen geeignet sind. *Z. Mikr.* 2 S. 514. — MARTINOTTI, la picro nigrosina nello studio delle alterazioni dei centri nervosi. *Z. Mikr.* 2 S. 478. — MUNK, Fettresorption. *Z. phys. chem.* 9 S. 568. — OGNEW, zur Frage von der morphologischen Bedeutung des fibrillären Bindegewebes. *Z. Mikr.* 2 S. 542. — PAULSEN, Färbung von Schleimdrüsen und Becherzellen. *Desgl.* S. 520. — POUCHET, sur les modifications qui se produisent dans la composition chimique de certaines humeurs, sous l'influence du choléra épidémique. *Compt. r.* 100 S. 362. — SABATIER, sur la morphologie de l'ovaire chez les insectes. *Desgl.* 5 S. 267. — SALKOWSKI, Verhalten der Skatolcarbonsäure im Organismus. *Z. phys. Chem.* 9 S. 23. — SUNDBERG, Pepsin. *Desgl.*

S. 319. — THIERFELDER u. VON MEHRING, Verhalten tertiärer Alkohole im Organismus. *Desgl.* S. 11. — TICHOMIROFF, chem. Studien über die Entwickelung der Insecteneier. *Desgl.* S. 518 u. 566. — TYNDALL, PASTEUR's Untersuchungen über das Keimleben. I. *Apoth. Z.* 17 S. 521. — VOIT, Beiträge zur Lehre vom Kraftwechsel. I. Der Einflufs abundanter Kost auf die Wärmebildung. II. Ueber phys. und chemische Wärmeregulation. III. Einflufs der Jahreszeit auf den Kraftwechsel. *Sitz. Ber. Münch. Ak.* 15 S. 461. — VIRCHOW, über krankhaft veränderte Knochen alter Peruaner. *Mitth. Ber. Ak.* 10 S. 717. — VIRCHOW, über die Zellen des Glaskörpers. *Z. Mikr.* 2 S. 544. — VULPIAN, recherches sur les fonctions du nerf de WRISBERG. *Compt. r.* S. 1037, 1447. — VULPIAN, recherches relatives à l'influenve qu'exercent les lésions de la moelle epinière sur la forme des convulsions de l'épilepsie expérimentale, d'origine cérébrale. *Desgl.* S. 1106. — WEIGERT, über Schnittserien von Celloidinpräparaten des Centralnervensystems zum Zwecke der Markscheidenfärbung. *Z. Mikr.* 2 S. 490. — WESTIEN, Mittheilungen aus dem physiologischen Institute der Universität Rostock i. M. *Instrum. Kunde* S. 15. — WIELOWIEJSKY, zur Kenntnifs der Eibildung bei der Feuerwanze. *Z. Mikr.* 2 S. 541. — ZESAS, Milz und Schilddrüse. *Gesundheit* 10 S. 70. — Temperatursinn unserer Haut. *Desgl.* S. 244. — Verdauungsapparat der Bienen. *Landw. W.* 49 S. 431. — Helligkeits- und Farbenempfindlichkeit einiger Meerthiere. *Naturforscher* 52 S. 486. — Dünn- und Dickdarm eines Wiederkäuers. *Landw. W.* 49 S. 431. — Künstliches Trommelfell. *Central Ztg.* 6 S. 202. — Geistige Getränke in sehr kaltem Zustande (verursachen keine Empfindung von Kälte). *Weinlaube* 47 S. 560. — Entwickelung von Hühnereiern, die zwischen dem Legen und Bebrüten geschüttelt worden. *Naturforscher* 51 S 479.

Pianoforte. BEHR's improvements upright piano. *Sc. Am.* 52 S. 403. — MANGEOT, die Fabrikation von Pianoforte-Bestandtheilen in Paris. *Instrum. Bau* 5 S. 201. — MASON's upright piano. *Builder a. woodw.* 21 S. 136. — Die Pianoforte-Mechanik. *Instrum. Bau* 5 S. 178, 190.

Planimeter. Testing of CORADI's planimeter. *Nostrand's M.* 32 S. 465. — HOHMAN-CONRADIS precisionsplanimetrar. *Ing. För.* 20 S. 83. — KLOHT, combinirtes Planimeter. *Instrum. Kunde* 5 S. 41. — Pumps for contractor purposes. *Builder* 68 S. 786. — Improved forms of planimeter. *Railr. G.* 17 S. 515.

Platin. BOTTGER, deposition of platinum upon glass. *Phot. News* 29 S. 170. — GRIFFITHS, carbides of platinum formed at comparatively low temperatures. *Chem. News* 51 S. 97. — HERZOG, Verplatiniren von Glas, Porcellan, Steingut und Metall. *Sprechsaal* 18 S. 678. — KATTERFELD, Platinaproduction in Rufsland. *Berg. Ztg.* 44 S. 68. — KÖPPEN, die Platinproduction in Rufsland. *Dingl.* 255 S. 489. — RIEMSDIJK, über das Verfahren von ARCET zur Bestimmung des Platin's in seinen Legirungen mit Silber oder Gold und Silber. Ueber die Untersuchung von platinhaltigem Silber auf nassem Wege. *Chem. Ztg.* 102 S. 1854. — WILM, Analyse von Platinerz. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2536.

Pressen. BAYLISS, JONES and BAYLISS's silo presses. *Field* 66 p. 35. — BLISS, heavy drawing press. *Mech.* 6 S. 307. — BLISS' drawing press. *Iron A.* 36 No. 5. — BLISS, drawing press for sheet metal. *Desgl.* No. 10. — BLISS' punch and power press. *Desgl.* 35 No. 21. — BLISS, reducing press. *Mech.* 6 S. 24. — BLUNT's screw and lewer ensilage press. *Field* 65 S. 618. — BRASHER's balling press. *Sc. Am.* 52 S. 338. — CUMMING, cotton balling press. *Eng.* 60 S. 64; *Mech. World* 19 S. 405. — CAPEL's hand balling-press. *Iron* 26 S. 563. — CAPEL's direct-acting lever press. *Mech. World* 19 S. 249. — EBERHARDT's drill press. *J. railw. appl.* 5 S. 406. — FERRACUTE CO. pamer press. *Mech.* 6 S. 310. — GOULD's automatic dial press. *Am. Mach.* 8 No. 40. — Sonde-presse KAULEK. *J. d. l'agr.* 2 S. 459. — MAUDE's apparatus for pressing ensilage. *Field* 65 p. 349. — The MORSE cotton press. *Eng.* 59 S. 304. — NAUENDORF, Lohe-Trockenpresse mit 600 mm langen Walzen. *Masch. Constr.* 24 S. 476. — Silos, and silo presses exhibited at Preston; SHUKER, MOORE & CO., JOHNSON, BLUNT, REYNOLBLS & CO. *J. agr. soc.* 21 p. 727. — STILES' central-swing press. *Iron A.* 36 No. 12; *Mech.* 6 S. 291; *Am. Mach.* 8 S. No. 33; *Sc. Am.* 52 S. 31. — STILES, PARKES, presses. *Eng.* 59 S. 145. — Presse à foin TRITSCHLER. *J. d'agric.* 49, 2 S. 269. — The WHITWORTH steel press. *Iron A.* 35 No. 19. — WOODS, lead-case press. *Mech. World* 18 S. 128. — YERKE's combinated press and welding machine. *Iron A.* 36 No. 4. — Hölzerne Heupresse. *Am. Agr.* 44 S. 178. — Vorrichtung an der Vergolderpresse. *Ztg. Buchb.* 25 S. 312. — Changeable leg power press. *Sew. M. J.* 17 S. 201. — Plates for hot presses. *Text. Man.* 11 S. 555. — Drop press for tempering saws. *Iron A.* 35 No. 20. — Power press with reversible bed. *Desgl.* 36 No. 11. — Lead case press. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7761. — Presse pour silos à fourrage. *Mondes* 4, 1 S. 57.

Pressen, hydraulische. BERRY's hydraulic forging press. *Eng.* 60 S. 337. — Hydraulische Oelpresse von J. G. BERTHOLD. *Masch. Constr.* 18 S. 423. — OLSEN's hydraulic presses. *Iron A.* 35 No. 7. — SEYRIG, presse hydraulique de M. 2,06 de diamètre. *Technol.* 47 S. 9. — TWEDELL's hydraulic forging press. *Eng.* 60 S. 234. — Die hydraulische Presse. *Baugew. Bl.* 4 S. 373.

Pumpen. 1. Dampfpumpen. BERNAY's steam pump. *Can. Mag.* 13 S. 199; *Engng.* 39 S. 522; *Eng.* 59 S. 356; *Rev. ind.* 16 S. 444; *Dingl.* 257. S. 128. — BOSISIO, pumping machinery. *Engng.* 39 S. 234, 286. — DEAN's steam pumps. *Mech.* 6 S. 237; *Iron A.* 36 No. 6; *Am. Miller* 13 S. 391; *Am. Mach.* 8 No. 32. — DEANE's duplex steam pump. *Am. Mach.* 8 No. 37. — Pompe DOUGLAS. *J. d. l'agr.* 1 S. 350. — DUROZOI's pumping engine. *Mech. World* 19 S. 387. — Pompe à vapeur EVANS. *Rev. ind.* 16 S. 255. — FIELDING's pumping engine. *Eng.* 60 S. 235. — GASHILL pumping engines. *Am. Mach.* 8 No. 46. — GOODBRAND's quadruple pump. *Sc. Am.* 52 S. 67. — GUPPY, pumping machinery for draining the marshes near Fondi. *Proc. civ. eng.* 79 S. 307. — GWYNNE, combined portable pumping and driving engine. *Engng.* 39 S. 132. — GWYNNE's 33-inch pumping engine. *Desgl.* 40 S. 123. — The HALL duplex steam pump. *Man. Build.* 17 S. 217. — Kolben-Pumpe mit parabolischen Rohren von HANARTE & BALANT. *Masch. Constr.* 24 S. 486. — HARLOW, Neuerung für stehende direct wirkende Dampfpumpen. *Dingl.* 255 S. 91. — The HEUWOOD duplex pump. *Am. Mach.* 8 No. 41. — JELLINEK, CAMERON's Dampfpumpen. *Masch. Constr.* 18 S. 100. — Transportable doppeltwirkende Wasserhebmaschine für Betrieb mit comprimirter Luft oder mit Dampf von GEBR. KLEIN, SCHMOLL und GAERTNER. *Maschinenb.* 20 S. 131. — KNOWLE's duplex pumping engine. *Can. Mag.* 13 S. 380; *Am. Mach.* 8 No. 31. — LAMATER's pumping engines. *Sc. Am.* 52 S. 272. — LARMUTH, steam pump. *Mech. World* 18 S. 322. — LEAVITT, pumping machinery. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7849. — LEAVITT's pumping engine Ontario. *Am. Mach.* 8 No. 12. —

MARNIER, pompe à vapeur différentielle. *Rev. ind.* 16 S. 74. — PEARN, direct-acting steam pump. *Eng.* 59 S. 261. — VON POST, pumpverk i Bersbo Koppargrufoa. *Jern. Kont.* 31 S. 384. — The REYNOLD's pumping engine. *Nostrand's M.* 32 S. 89; *Can. Mag.* 13 S. 100. — RÖSING, Bleipumpe mit Dampfbetrieb. *Ann. f. Gew.* 17 S. 148; *Berg. Ztg.* 44 S. 522. — SHEDDEN's direct acting steam pump. *Mech. World* 19 S. 438. — SHERMAN, pumping engines. *Plumber* 11 S. 544. — STEWART's double plunger pump. *Am. Mail* 16 S. 38. — TYLER's direct-acting pumping machinery. *Eng.* 59 S. 204. — WEISS, trockene Schiebercompressoren und Vacuumpumpen. *Z. V. dt. Ing.* 51 S. 993. — WOLSTENHOLME's pumping engine. *Sc. Am.* 53 S. 278. — The WORTHINGTON steam pump. *Man. Build.* 17 S. 131; *Mech. World* 19 S. 24. — Compound-Receiver-Pumpmaschine, Dortmund. *Ann. f. Gew.* 16 S. 3. — Versuche mit der Pumpmaschine des Pirmasenser Wasserwerks. *Z. O. f. Bergw.* 33 S. 165. — Pumping engines at Whitacre. *Can. Mag.* 13 S. 276; *Engng.* 20 S. 6, 68, 151, 247. — Pumping engine for the U. S. crinser *Chicago*. *Sc. Am.* 53 S. 163. — Rotative steam pump. *Coll. Guard* 50 S. 134. — Compound accumulator pumping engine. *Iron A.* 35 No. 17. — Invincible portable pumping machine. *Inv.* 6 S. 704. — The valley steam pump. *Man. Build.* 17 S. 269. — Double acting plunger pump. *Desgl.* S. 56. — Anburn pumping station. *Am. Mach.* 8 No. 46. — Pumping machinery for water works. *Mech. World* 19 S. 27. — Pumping engines, Budapest water works. *Engng.* 39 S. 528, 622. — 3-cylinder compound pumping engine, Allegheny. *Am. Mach.* 8 No. 14. — Pumping engines, inventions exhibition. *Engng.* 39 S. 482. — Compound pumping engine Northwich water works. *Desgl.* 40 S. 304; *Mech.* 6 S. 359.

2. **Rotirende Pumpen.** ALLEN's centrifugal pumping engine. *Can. Mag.* 13 S. 6. — ALLWEILER's Universal-Flügelpumpen. *Hopfen Z.* 25 S. 667; *Ind. Ztg.* 26 S. 174. — COLEBROOK's patent rotary pump. *Brew. J.* 21 S. 357. — DRYSDALE's centrifugal pumping engine. *Engng.* 40 S. 100. — Centrifugalpumpe von FARCOT. *Maschinenb.* 20 S. 168; *Skizzenb.* 2. — FLADER's oscillirende Flügelpumpe. *Ind. Ztg.* 26 S. 47; *Gew. Z.* 50 S. 24. — Pompe rotative MALCOTTE. *Rev. ind.* 16 S. 474. — WEBBER's centrifugal pump. *Am. Mail* 15 S. 192; *Iron A.* 36 No. 2; *Mech.* 6 S. 193. — Centrifugal pumps. *Can. Mag.* 13 S. 260. — English centrifugal pumps. *Eng. Club* 4 S. 339. — Pompe centrifuge, Southwark foundry. *Gén. civ.* 7 S. 303.

3. **Pulsometer.** EVANS, double ram pump. *Engng.* 39 S. 103. — HAUSSMANN, Präcisions-Pulsometer. *Z. Rübenz.* 15 S. 190; *Ind. Gew. Bl.* 52 S. 412; *Ind. Ztg.* 26 S. 404. — Pulsometer von KOCH, BANTELMANN & PAASCH. *Masch. Constr.* 23 S. 457. — PEARN, direct acting ram pump. *Engng.* 39 S. 587; *Can. Mag.* 13 S. 215. — ROUX'sche Wassersäulenpumpe. *Z. O. f. Bergw.* 33 S. 12. — Pulsometer as a quarry pump. *Man. Build.* 17 S. 13. — Pumping machinery der Pulsometer engineering Co. *Mech. World* 19 S. 316.

4. **Bergwerkspumpen,** s. Bergbau 1. DUROZOI, Pumpe mit hydraulischem Gestänge. *Dingl.* 257 S. 216. — JOHNSTON, pump for mining purposes. *Mech. World* 18 S. 188; *Inv.* 6 S. 619. — Eine Pumpe mit hydraulischem Gestänge für Bergwerke. *Dingl.* 11 S. 470. — Kraftregeneratoren für Wasserhaltungsmaschinen. *Z. O. f. Bergw.* 33 S. 10. — Hydraulic pumps in Western mines. *Mech. World* 19 S. 447.

5. **Verschiedenes.** ÅNGSTRÖM, pumpverk till Domnarfuets. *Ing. För.* 20 S. 7. — BEASLEY, slurry pumps. *Eng.* 60 S. 472. — Pompe à vin BEAUME. *J. de l'agr.* 2 S. 542; *J. d'agric.* 49, 2 S. 484. — BLUNT's deep-well pump. *Iron A.* 36 No. 26. — Pumpe von BOSISIO LAVINI, NATHAN & CO. *Skizzenb.* IV. — CAMERON's self-acting ram pump. *Mech. World* 18 S. 372. — CASARTELLI, hand pump for boiler testing. *Desgl.* S. 97. — DAVIDSON's artesian well pump. *Am. Mach.* 8 No. 20. — DRYSDALE, hydraulic pumping engine. *Eng.* 59 S. 315. — DUROZAY, pompe à colonnes liquides. *Rev. ind.* 16 S. 214; *Mondes* IV, 1 S. 570. — Double plunger geared pump. *Sc. Am.* 52 S. 275. — Schlempepumpe der Actienfabrik ECKERT. *Landw. Z.* S. 267. — FIELD's double-acting marine force-pump. *Am. Mail.* 15 S. 41. — The GOULD force pump. *Desgl.* S. 42. — Pompe GREINDL. *Compt. r. min.* 15 S. 201. — GRULET's Schraubenpumpe. *Dingl.* 256 S. 244. — HALL's hydraulic pressure pump. *Am. Mach.* 8 No. 44. — IBEN, Versuche mit einem KÖRTING'schen Wasserstrahl-Elevator. *J. f. Gasbel.* 28 S. 252. — KUHLMANN, appareil pour l'élévation des liquides corrosifs. *Ann. ind.* 17, 2 S. 489. — MAGINOT, pompes à propulseur héliçoïde. *Gén. civ.* 7 S. 55. — MOORE's hydraulic pump. *Eng.* 60 S. 265; *Mech. World* 19 S. 439. — MORISON, pumps for dip working. *Engng.* 40 S. 468. — MUMFORD, the desideratum donkey pump. *Eng.* 59 S. 314; *Desgl.* 60 S. 256; *Mar. E.* 7 S. 127. — the Nagle-force pump. *Am. Mach.* 8 No. 4. — OEKING, hydraulische oder pneumatische Ausgleichung der Pumpengestänge. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 545. — OTTO, gas engine and pump combined. *Am. Mach.* 8 No. 44; *Iron A.* 36 No. 20; *Mech.* 6 S. 323. — PINETT, Versuche mit MAGINOT's Schraubenpumpe. *Dingl.* 258 S. 332. — REICH, Erhöhung des Nutzeffects an trockenen Luft- und Gaspumpen. *Pol. Not. Bl.* 24 S. 414. — REIS, pompe réversible sans soupape. *Rev. ind.* 16 S. 141; *Chron. ind.* 8 S. 110; *Mech.* 6 S. 177. — REUBOLD, praktische Erfahrungen über die Kolbenpumpen und ihre Leistungsfähigkeit, namentlich in Bezug auf die Saughöhe. *Maschinenb.* 20 S. 477; *Erfind.* 12 S. 242. — RIEDLER, über Pumpenventile. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 10 S. 10. — ROST's Aich- und Prefs-Schmierpumpe. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 682. — SAIMER's pump for oil wells. *Sc. Am.* 53 S. 68. — SCHREYER, Pumpenventile an den Maschinen des Halle'schen Wasserwerks. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 230. — SCOTT's Luftverdichtungspumpe. *Dingl.* 258 S. 390. — SHONE's sewage pump. *Eng.* 60 S. 140. — SIEMENS' neue Methode der Wasserhebung mittelst comprimirter Luft. *Hopfen Z.* 25 S. 1009. — THIERRY's Schneckenpumpe. *Dingl.* 256 S. 298. *Chron. ind.* 8 S. 99. — TURNER, Salford pump. *Mech. World* 18 S. 129. — WAGNER, das Pumpwerk mit Hydranten-Rohrnetz im Opernhause zu Frankfurt a. M. *Bauztg.* 19 S. 377. — WEINDEL's steady-blast pump. *Am. Mach.* 8 No. 18. — WESTINGHOUSE, portable pumping plant. *Am. Mail* 15 S. 191. — Tiefbrunnenpumpe. *Dingl.* 11 S. 472. — Durch porösen Gufs undichte Pumpentheile dicht zu machen (durch Colophonium). *Schlosser Z.* 24 S. 317. — Deep well pumps and domestic motor. *Iron* 26 S. 327. — Ram-pump for chemical purposes. *Mech. World* 18 S. 306. — The chinese pump. *Sc. Am. Supp.* 19 S. 7672. — Pumps for contractors purposes. *Builder* 48 S. 786. — Double acting power pump. *Am. Mach.* 8 No. 7. — Well force pump. *Am. Mail* 15 S. 128. — Deep well pump. *Am. Mach.* 8 No. 26. — Pumping machinery, Inventions exhibition. *Engng.* 40 S. 208; *Builder* 49 S. 103. — Pompe chinoise sans piston. *Nat.* 13, 1 S. 111. — Pompe universelle à clapets mobiles. *Desgl.* 2 S. 332. — Machines élévatoires américaines. *Mém. S. ing. civ.* 38, 1 S. 689.

Pyridin und Pyridinbasen, s. Chinolin. — BÖTTINGER, Pyridintricarbonsäure. *Liebig's Ann.* 229 S. 248. — CANZONERI e SPICA, sulla tetrametilpiperidina, tra i prodotti di riduzione della deidrotriacetonammina. *Gaz. chim. it.* 15 S. 1. — CIAMICIAN und SILBER, über Monobrompyridin. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 721; *Gaz. chim. it.* 15 S. 186. — COPPOLA, sulla piridincolina, piridineurina e peridinmuscarina e sulla funcione fisiologica dell' etile, dell' idrossietile, del diidrossietile e del vinile nelle basi quaternarie. *Gaz. chim. it.* 15 S. 330. — DÜRKOPF, Reductions- und Oxydationsproducte des Aldehydcollidins. *Ber. chem Ges.* 18 S. 920. — EPSTEIN, synthetisches Lutidin. *Desgl.* S. 883. — FEER und KÖNIG's Derivate des Carbostyrils und des 1-Oxypyridins. *Desgl.* S. 2394. — HANTZSCH, Constitution der synthetisch erhaltenen Pyridinderivate und der Isocinchomeronsäure. *Desgl.* S. 1744. — HANTZSCH, Constitutionsbestimmung der synthetischen Hydropyridinderivate. *Desgl.* S. 2579. — HESEKIEL, über ein neues Methylpiperidin (β-Picolinhexahydrür.) *Desgl.* S. 910. — HESEKIEL, über β-Picolin und die Synthese einiger Homologen des Pyridins. *Desgl.* 17 S. 3091. — LADENBURG, Derivate des Dimethylpiperidins. *Desgl.* S. 55. — LADENBURG, synthetische Pyridin- und Piperidinbasen. *Desgl.* 18 S. 1587. — LADENBURG, Aethylpyridine und Aethylpiperidine. *Desgl.* S. 2961. — LADENBURG, Methode zur Ortsbestimmung in der Pyridinreihe. *Desgl.* S. 2967. — LADENBURG, Piperidin aus Pentamethylendiamin. *Desgl.* 17 S. 3100. — LADENBURG und ROTH, Isolirung des sogenannten α-Lutidins. *Desgl.* 18 S. 913. — LADENBURG und ROTH, neues Lutidin. *Desgl.* S. 1590. — LADENBURG und ROTH, käufliches Picolin. *Desgl.* S. 47. — LEONE e OLIVERI, sulla distillazione secca dell'acido piridinsolfonico β-Dipiridina. *Gaz. chim. it.* 15 S. 274. — MICHAEL, neue Synthese von Pyridinderivaten aus Acetessigäther, Aldehyden und Ammoniak. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2020. — NÖLTING, l'acide pyridinocarbonique. *Bull. Mulhouse* 55 S. 147. — OECHSNER DE CONINCK, contribution à l'étude des alkaloïdes; sur la recherche et le dosage des bases de la série pyridique et de la série quinoléique. *Bull. Soc. chim.* 12 S. 617. — OSTERMAYER, Chlormethylate des Pyridins u. der Chinolinbasen. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 591. — PECHMANN, Constitution der aus Cumarinsäure entstehenden Pyridinderivate. *Desgl.* S. 317. — V. PECHMANN und WELSH, Formation of pyridine derivatives from malic acid. *J. chem. soc.* 47 S. 145. — VOGES, über die Identität von BÖTTINGER's Pyridindicarbonsäure mit der Lutidinsäure. *Ber. chem. Ges.* 17 S. 3162. — VOIGT, β-Pyridintricarbonsäure. *Liebig's Ann.* 228 S. 29. — WEIDEL und BLAU, Studium über Pyridinabkömmlinge. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* S. 669. — WEINSTEIN, α- und β-Hydropiperinsäure. *Liebig's Ann.* 227 S. 31.

Pyrrol. CANZONERI e OLIVERI, sulla transformazione reciproca dei gruppi furfuranico, pirrolico e tiofenico e sopra un nuovo bibromofurfurano. *Gaz. chem. it.* 15 S. 113. — CIAMICIAN e DENNSTEDT, studii sui composti della serie del pirrolo. *Desgl.* S. 9. — CIAMICIAN e MAGNAGHI, azione del calore sull'acetilpirrolo s sul carbonilpirrolo. *Desgl.* S 256; *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1828. — CIAMICIAN e MAGNAGHI, sull' azione del cloruro di carbonile sul composto potassico del pirrolo. *Gaz. chim. it.* S. 282; *Ber. chem. Ges.* 18 S. 414. — CIAMICIAN e MAGNAGHI, sugli alcaloidi derivati dal pirrolo. *Gaz. chim. it.* 15 S. 250; *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2079. — CIAMICIAN e MAGNAGHI, azione dell' idrogeno nascente sul metilpirrolo. *Gaz. chim. it.* 15 S. 191; *Ber. chem. Ges.* 18 S. 725. — CIAMICIAN e SILBER, sull' acetilpirrolo. *Gaz. chim. it.* 15 S. 103. — CIAMICIAN e SILBER, sul dipseudoacetilpirrolo. *Desgl.* S. 248. — CIAMICIAN e SILBER, studii sui composti della serie del pirrolo. Parte IX. Sull' azione dell' acido nitrico sul pirrilmetilchetone (1). *Desgl.* S. 315. — CIAMICIAN und SILBER, Einwirkung der Halogene auf Pyrrol bei Gegenwart von ätzenden Alkalien. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1763. — DENNSTEDT und ZIMMERMANN, zur Umwandlung des Pyrrols in Pyridin. *Desgl.* S. 3316. — LEDERER und PAAL, Synthese von Pyrrolderivaten. *Desgl.* S. 2591.

Q.

Quecksilber und dessen Verbindungen. CASTHELAZ, note sur les tannates de mercure. *Mon. scient.* 3 15 S. 992. — CHRISTY, quicksilver reduction, New-Almaden. *Trans. min. eng.* 13 S. 547. — V. GRODDECK, Quecksilbererze am Avala-Berge bei Belgrad in Serbien. *Z. Bergw.* 33 S. 112. — MORSE, Apparat zur Reinigung von Quecksilber durch Destillation im Vacuum. *Chem. CBl.* III 16 S. 739. — PAULY, Hydrargyrum tannicum. *Apoth. Z.* 6 S. 268. — PRUS, l'industrie du mercure en Espagne. *Gén. civ.* 6 S. 332. — RAMSAY, über die zwischen Untersalpetersäure und Quecksilber stattfindende Reaction. *Ber. chem. Ges.* 17 S. 3154. — WEBER, über das elektrische Leitungsvermögen und den Temperaturcoëfficienten des festen Quecksilbers. *Pogg. Ann.* N. F. 25 S. 245. — Moyens de récupérer l'arsenic et le mercure contenus dans les résidus de la distillation des minerais de mercure. *Chron. ind.* 8 S. 485.

Quetschwerke, s. Zerkleinerungsmaschinen. — ALBARET, brise-tourteaux. *J. de l'agr.* 2 S. 818. — Broyeur à écrasement progressif BERTET. *Gén. civ.* 7 S. 262. — Steinbrecher mit und ohne Fahrgestell von BRINCK & HÜBNER. *Maschinenb.* 20 S. 161. — CHAMBER, Thonquetschmaschine. *Techniker* 7 S. 139. — GRIFFIN's pulveriser. *Eng.* 60 S. 64. — The LEAVITT differential steam stamp. *Iron A.* 35 No. 24; *Mech.* 6 S. 217. — MARSDEN's stone breaker. *Eng.* 59 S. 484; *J. agr. soc.* 21 S. 745. — MASTER's crusher. *Man. Build.* 17 S. 227. — Broyeur MOREL. *Compt. r. min.* 15 S. 146. — STOFFARD's sieve for stone-breaking machinery. *Builder* 49 S. 38. — TISSANDIER, pulvérisateur pneumatique. *Nat.* 13, 1 S. 81. — Concasseur TREVEZ. *Chron. ind.* 8 S. 546. — TREVEZ, casse-noix mondeur. *Desgl.* S. 514. — Concasseur WALKER. *Bull. Musée* 84 S. 134. — WOOD's grinding mills. *Inv.* 7 S. 974. — Improvements in mills for crushing and pulverising various substances. *Corn trade* 8 S. 581. — Concasseur pour céréales et engrais. *J. de l'agr.* 1 S. 498.

R.

Räder, s. Eisenbahnwagen 2. ARBEL, roues en fer et en bois. *Rev. ind.* 16 S. 245. — BARRETT's metall wheels. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8209. — BLACK's car wheel and axle. *Sc. Am.* 53 S. 146. — CHADURICH's noiseless tramcar wheel. *Mech. World* 19 S. 74. — Roue DÉGRANGE. *Technol.* 47 S. 73. — EYRE's forged steel wheels. *Eng.* 60 S. 448. — FORD, the wheel service problem. *J. railw. appl.* 5 S. 381. — GATZWEILER, das Beschlagen der Räder. *CBl. Wagen* 2 S. 10. — HANSELL's steel wheels. *Mech. World* 18 S. 243. — HORTON, 42-inch car-wheel chuck. *Mech.* 6 S. 74. — HOWELL's iron and steel wheels. *Iron A.*

36 No. 2; *Mech.* 6 S. 219. — HUBER's spring wheel for traction engines. *Iron A.* 35 No. 21; *Mech.* 6 S. 129. — KRUPP's steel-tired car wheels. *Railr. G.* 17 S. 804. — MACKINLAY's wheels and axles. *Inv.* 6 S. 667. — MATERN's ready hul-boxing gauge. *Sc. Am.* 53 S. 327. — MEATYARD, the acme wheel. *J. railw. appl.* 4 S. 146. — MOSELEY's improvements in india-rubber tyre. *Mech. World* 18 S. 402. — PALLIN, dragning of jern-och stålträd in Nord-Amerika. *Jern Kont.* 31 S. 367. — POWERS, tire tightener. *Sc. Am.* 53 S. 260. — REED's tire-heating machine. *Am. Mach.* 8 No. 36. — RODES, tire tightener. *Sc. Am.* 52 S. 194. — SALMON, attache continue des bandages. *Rev. chem. f.* 8, 1 S. 188. — TENWICH's swiveling wheel. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7834. — THAYER's self-oiling car wheel. *Sc. Am.* 52 S. 370. — Die Räder auf der Pariser Ausstellung. *Wagenbau* 54 S. 579. — Schalengufsräder. *Ann. f. Gew.* 17 S. 203. — American car wheels. *Mech. World* 18 S. 5. — Manufacture of steel tire. *Railr. G.* 17 S. 482. — Steel tired wheels. *Iron A.* 35 No. 11; *Railr. G.* 17 S. 97; *Railw. eng.* 6 S. 107. — Turning steel-tired wheels. *Railr. G.* 17 S. 786; *J. railw. appl.* 5 S. 583. — The steel tired spring plate car wheel. *J. railw. appl.* 4 S. 174. — Steel tires vs. chilled wheels. *Railr. G.* 17 S. 721; *Desgl.* S. 757. — Casting chilled car wheels. *J. railw. appl.* 4 S. 74. — Anti-friction caster wheel. *Iron A.* 36 No. 1.

Rammen. Mouton FIGÉE. *Gen. civ.* 8 S. 126. — SMITH's pile driver. *J. railw. appl.* 5 S. 471. — Die neuesten Dampframmen. *Hann. Gew.Bl.* S. 81. — Steam pile-driver car. *Railr. G.* 17 S. 388. — Pile driver colossus. *J. railw. appl.* 5 S. 365.

Rauchbeseitigung, s. Brennstoffe, Feuerungsanlagen. — CLARKE's automatic smoke consumer. *Inv.* 6 S. 469. — FLETCHER, smokeless houses and manufactories. *Builder* 48 S. 510. — HUBBART's smoke consumer. *Am. Mail* 15 S. 192. — LODGE, condensation des fumées par l'électricité. *Nat.* 13, 2 S. 194; *Rev. ind.* 16 S. 282; *Sc. Am.* 52 S. 401; *Gén. civ.* 7 S. 314. — Fumivore ORVIS. *Gén. civ.* 7 S. 395; *Chron. ind.* 8 S. 65. — SCHWARTZE, die Heizungsfrage mit Bezug auf rauchfreie Verbrennung. *Ind. Ztg.* 26 S. 94. — WALKER, new application of electricity. *Engng.* 39 S. 627. — WEINLIG, die Rauchplage in den Städten und die Mittel der Abhilfe. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 16 S. 19; *Ind. Ztg.* 26 S. 53. — Die Rauchplage in den Städten. *Techn. CBl.* 5 S. 106. — Rauchverbrennung. *Erfind.* 12 S. 597. — Absolute Rauchverbrennung. *Hann. Gew.Bl.* S. 11. — Smoke burning. *J. railw. appl.* 4 S. 65. — Smoke consumer and fuel economiser. *Iron* 18 S. 3. — How best to utilize gaseous fuel and coke for domestic and industrial purposes with the view to abate the smoke nuisance in towns? *J. gas l.* 46 S. 149.

Rechenmaschinen. EDMUNDSON's calculating machine. *Iron A.* 36 No. 1; *Engng.* 39 S. 486; *El. Rev.* 16 S. 328; *Phil. Mag.* 5, 20 S. 15; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7948. — MACNIDER's adding machine. *Sc. Am.* 53 S. 132. — OLDENBURGER, einfache Rechenapparate. *Instrum. Kunde* 5 S. 163. — SOLTAN, das Arithmon, ein neuer Rechenapparat. *Ind. Z. Rig.* 11 S. 189. — Circular calculating machine. *Iron* 25 S. 528.

Regulatoren. ALLEY und JAMIESON's elektrischer Regulator für Dynamo-Maschinenbetrieb. *Dingl.* 258 S. 451. — ALMQUIST's governor. *Mar. E.* 7 S. 240. — BARRON, marine governors. *Desgl.* 6 S. 285. — BRUNTON, theory of governors. *Eng.* 59 S. 1. — BURRELL und SOHN's Regulator für grofse Geschwindigkeiten. *Maschinenb.* 20 S. 8. — The CLAYTON governor. *Am. Mach.* 8 No. 39. — CURTIS' damper regulator for steam vessels. *Desgl.* No. 33; *Man. Rev.* 18 S. 212. — DESAILLY, régulateur pour ventilateur. *Publ. Hainaut* 16 S. 121. — HETT's turbine governor. *Eng.* 59 S. 505; *Mech.* 6 S. 347; *Iron A.* 36 No. 25. — IDE's electric governor for engines. *El. Rev.* 17 S. 408; *Electr.* 16 S. 14. — JAMIESON's electric governor. *Engng.* 39 S. 31; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7665. — KELLAM's pressure reducer and regulator. *Am. Mach.* 8 No. 12; *Man. Build.* 17 S. 201. — KIMBALL's pendulum governor. *Am. Mach.* 8 No. 39; *Mondes* 4, 2 S. 317. — LEPRINCE, régulateur pour moteurs hydraulique. *Chron. ind.* 8 S. 521. — Regulateur LOW. *Rev. ind.* 16 S. 123. — V. LÜDE's Regulator. *Z. V. d. Ing.* 29 S. 151. — MAGFORLANE's governor. *Engng.* 46 S. 514. — NAPIER's cat engine governor. *Eng.* 59 S. 279; *Sc. Am.* 53 S. 259. — OBACH, régulateur électrique de pression. *Lum. él.* 17 S. 318. — PAYTON, régulateur pour machines compound. *Rev. ind.* 16 S. 383. — PERRINE's steam engine governor. *Sc. Am.* 52 S. 194. — RICHARD, régulateurs électriques. *Lum. él.* 15 S. 100. — SCHÄFFER, BUDENBERG, régulateur à valve cylindrique. *Rev. ind.* 16 S. 455; *Am. Mach.* 8 No. 34. — SCHRABEK, régulateur de pression pour conduites d'eau. *Rev. ind.* 16 S. 223. — TAYLOR, Dampfmaschinen-Regulator. *Techniker* 7 S. 199; *Sc. Am.* 52 S. 339. — THAREAU, régulateurs pour appareils de chauffage. *Gén. civ.* 7 S. 258. — VOLK's gas engine governor. *El. Rev.* 17 S. 375. — ZABEL's Dampfdruck-Regulateur. *Ind. Ztg.* 26 S. 295. — Ueber Neuerungen an Regulatoren für Dampfmaschinen und Wassermotoren. *Dingl.* 256 S. 9, 54. — Electric marine governors. *Eng.* 59 S. 265. — Minneapolis water wheel governor. *Man. Rev.* 18 S. 154. — Governor for compound engines. *Mar. E.* 7 S. 66. — The cat engine governor. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7802.

Reibung. KÖNIG, Bestimmung einiger Reibungscoëfficienten und Versuche über den Einflufs der Magnetisirung und Elektrisirung auf die Reibung der Flüssigkeiten. *Pogg. Ann.* N. F. 25. S. 618.

Reinigung. JOCLÉT, Fleckwasser gegen Rostflecke in Wäsche. *Ind. Bl.* 22 S. 85. — KAYSER, Aetzlösung für Messing. *Desgl.* S. 142. — KRÄTZER, praktische Herstellungsmethoden einiger Fleckwasser. *Landw. Z.* 52 S. 415. — MARCH's sweeping machine. *Eng.* 60 S. 94. — SYMONDS & MOUCHET, Reinigen von Metallgegenständen mittelst Säuren. *Ind. Bl.* 22 S. 69. — VOGEL, Entfernung von Silberflecken an Händen, Garderobe u. s. w. *Phot. M.* 22 S. 196. — Rost von nickelplattirten Gegenständen zu entfernen. *Ind. Bl.* 22 S. 343. — Verschiedene Flecken aus Geweben zu entfernen. *Färberztg.* 21 S. 231; *Gew. Bl. Würt.* 37 S. 166. — Reinigung beschmutzter Polirleder. *J. Uhrmk.* 50 S. 398. — Fleckseife und Fleckenbeseitigung. *Färberztg.* 21 S. 19. — Fleckwasser gegen Rostflecke in Wäsche. *Desgl.* S. 102. — Waschen von weifsledernen Handschuhen. *Must. Z.* 34 S. 315. — Reinigen von feinfarbigen, empfindlichen und namentlich gestickten Stoffen, Teppichen u. s. w. *Ind. Bl.* 22 S. 309. — Entfernung von Tinten- und Rostflecken aus Geweben. *Desgl.* S. 286. — Reinigung der Goldsachen von Quecksilber. *Baugew. Z.* 99 S. 932. — Praktische Herstellungsmethode einiger Fleckwasser. *Gew. Bl. Württ.* 48 S. 454. — Excellent soaps for removing stains. *Chem. Rev.* 14 S. 62. — Nettoyage du chiffonnage. *Teint.* 14 S. 174. — Nettoyage des parements en maçonnerie. *Rev. ind.* 16 S. 498. — Nettoyage des parements en pierre de taille. *Semaine* 10 S. 210.

Reis. FAIRCHILD, zur Reisfrage (Reiszollfrage). *Am. Bierbr.* 12 S. 394.

Reit- und Zuggeschirr. BOCK's shaft tugs. *Sc. Am.* 52 S. 146. — CANNÉ's Kandare ohne Mundstück. *CBl. Wagen.* 2 S. 11. — Der DUNKERN'sche Sicherheits-Steigbügel. *Presse* 12 S. 367. — LIEBEL's harness attachment. *Sc. Am.* 53 S. 115. — LINDSAY's Zugstrangbefestigung. *Landw. W.* 11 S. 281. — MERVIN's drenching bit. *Sc. Am.* 53 S. 162. — PAESSLER's draught device for vehicles. *Desgl.* S. 402. — RUEFF, Construction der Pferdehalfter, um das Abstreifen zu verhindern. *Landw. W.* 11 S. 143. — Elastischer Aufsatzzügel von GEBR. SODIS. *Presse* 12 S. 161. — SPOHR, mit einer Trense verbundene Kandare. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 188; *Hann. Gew.Bl.* S. 10. — TEETEN's Zügelhalter. *Landw. W.* 11 S. 338. — WATT's thill holder. *Sc. Am.* 52 S. 226. — Pferdeblender von WILLE; Zaum für Durchgeher von HALBLÜTZEL. *Landw. W.* 11 S. 13, 29. — Ueber Kummete. *CBl. Wagen* 2 S. 177, 189, 212, 222. — Anordnung der Zügel zum Lenken von Ochsen. *Am. Agr.* 44 S. 83. — Neuer Pferdekamm mit auslösbaren Zähnen. *CBl. Wagen* 24 S. 237. — Einrichtung zum schnellen Trennen scheu gewordener Pferde vom Wagen. *Desgl.* S. 238. — New link snap. *Harness J.* 31 S. 180. — Reins for 3 horses abreast. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7996. — Side saddles. *Coach.* 22 S. 188. — The bit and curb bridle. *Desgl.* S. 205. — Gig harness. *Desgl.* 32 S. 141. — Pad and wiaker for team harness. *Desgl.* 30 S. 386. — Harnachement des chevaux, La Plata. *Mondes* IV, 1 S. 514.

Reten und Chrysen. BAMBERGER, Reten. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 81. — BAMBERGER und HOOKER, Reten. *Desgl.* S. 1024, 1030, 1750; *Liebig's Ann.* 229 S. 102. — BAMBERGER und KRANZFELD, Chrysen. *Desgl.* S. 1931.

Rettungswesen, s. Feuerlöschwesen, Signalwesen, Gesundheitspflege, Krankenpflege. — **1. Schutz gegen Feuersgefahr.** BONE's fire escape. *Sc. Am.* 52 83. — DAVIS' fire escape. *Desgl.* 52 S. 274. — DITTRICH's fire escape. *Desgl.* S. 258. — GOLLINGS' fire escape. *Desgl.* S. 115. — HARGREAVE's fire escape. *Inv.* 7 S. 940. — MAC DONOUGH's fire escape. *Sc. Am.* 53 S. 370. — PARK's extensible ladder. *Desgl.* S. 162. — Sommier de sauvetage PONS. *Gén. civ.* 7 S. 435. — SANDBERG's fire escape. *Sc. Am.* 53 S. 290 — WARD's hose tower and fire escape. *Desgl.* S. 130. — WRIGHT's flexible ladder fire escape. *Desgl.* 53 S. 4. — Künstlicher Feuercement. *Baugew. Bl.* S. 683. — Rettungsapparate bei Feuersgefahr. *Dingl.* 258 S. 526. — Imprägnation gegen Feuersgefahr. *CBl. Holz.* 3 190. — Schutz der Personen in öffentlichen Versammlungslocalen. *Z. Feuerw.* 14 S. 55. — Das Geschützwesen im Dienste der Menschenrettung bei Feuersgefahr. *Desgl.* S. 133. — Feuerschutz in Gasthöfen. *Desgl.* S. 80. — Schutz gegen Feuersgefahr (werthloses Geheimmittel). *Pharm. Centralh.* 51 S. 608. — Schutzvorrichtung gegen Weiterverbreitung eines Fabrik-Schadenfeuers durch Transmissions-Mauerlöcher. *Baugew. Bl.* S. 685; *Gew. Bl. Würt.* 48 S. 454. — Feuerfeste Thüren. *Baugew. Bl.* S. 683; *Gew. Z.* 50 S. 401. — Herstellung feuerfester Thürme (Holz mit verzinntem Eisenblech überzogen). *Ind. Z. Rig.* 20 S. 246. — Der Feuerautomat der Stadt Wien. *Z. Elektr.* 22 S. 687. — Fire doors in mills. *Corn trade.* 8 S. 319. — Salvage engineering. *Eng.* 60 S. 490. — Life-line apparatus for fire. *Carp* 17 S. 386. — Chair elevator for use at fires. *Sc. Am.* 53 S. 231. — Life saving fire appliances, New-York. *Desgl.* S. 17. — Devices for throwing life lines over buildings. *Desgl.* 52 S. 319. — Porte-amarre dans les incendies, New-York. *Mondes* 4, 1 S. 549.

2. Schutz gegen Wassergefahr. BENECKE's Rettungsjacken. *Ahoi* 1 S. 148. — Versuche mit den BENECKE'schen Rettungswesten. *Desgl.* 2 S. 353. — BREER, NORTON's Rettungsboot. *Hann. Gew. Bl.* S. 311. — HARGREAVE's life boat. *Inv.* 6 S. 801. — JACKSON, le drap de liège. *Nat.* 13, 2 S. 389. — NORTON's Rettungsboot. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 635; *Ahoi* 2 S. 357. — SKELTON's steel life boat. *Inv.* 6 S. 669. — TIMMIS, reversible life boat. *Can. Mag.* 13 S. 44. — Die deutschen Rettungsboote. *Ahoi* 1 S. 50. — Le Sauvetage des naufragés en France. *Mondes* 4, 1 S. 74.

Rhodium. DEMARÇAY, sur une réaction colorée du rhodium. *Compt. r.* 101 S. 951. — VINCENT, sur trois nouveaux composés du rhodium. *Bull. Soc. chim.* 44, 11 S. 513.

Röhren. BOND, standard pipe and pipe-threads. *Mech.* 6 S. 352. — BIRTWISTLE's pipe joint. *Mech. World* 18 S. 184. — FORBES' pipe-cutting and threading machine. *Am. Mach.* 8 No. 42. — GUILLEMIN, raccord rapide pour tuyaux démontables. *Ann. ind.* 17, 2 S. 222; *Semaine* 10 S. 103; *Chron. ind.* 8 S. 461. — JÄGER, liegende Presse für Handbetrieb zur Fabrikation von Muffenröhren. *D. Töpfer- u. Z- Ztg.* 16 S. 463. — KERPELY, Fabrikation schmiedeeiserner Röhren zu Brezowa in Ungarn. *Berg. Ztg.* 44 S. 529. — LUFBÉRY, machine à fabriquer les tuyaux en caoutchouc. *Rev. ind.* 16 S. 81. — Maschine zum Gewindeauschneiden und Zerschneiden von Metallröhren von MAIDEN und COWLEY. *Maschinenb.* 20 S. 400. — MORRIS, hose pipe winding apparatus. *Mech. World* 18 S. 148. — MORRISON's pipe wrench. *Sc. Am.* 52 S. 34. — Rohrverbindungen von Piedboeuf. *Masch. Constr.* 23 S. 457. — REICHARDT, Bleiröhren zur Wasserleitung. *Viertelj. Schr. G.* 4 S. 565. — ROYLE's rubber tubing machine. *Mech.* 6 S. 287. — SHARP, Herstellung gebogener Röhren. *Gew. Bl. Bayr.* 17 S. 293. — STANTON CO., collapsible pipe core bar. *Mech. World* 19 S. 357. — UHLIG's Röhrenpresse (Blei-, Thon und dergl. Röhren). *Dingl.* 258 S. 438. — WATKINSON's hose coupling. *T. Recorder* 2 S. 230. — Herstellung gebogener Röhren. *Ind. Bl.* 22 S. 254. — Der Plomber (Rörenbieger) und seine Arbeit. *Met. Arb.* 50 S. 390. — Die Fabrikation schmiedeeiserner Röhren zu Brezowa in Ungarn. *Berg. Ztg.* 50 S. 529. — Rohrverbindungen für Leitungen, in denen geringe Druckspannungen auftreten. *Masch. Constr.* 18 S. 318. — The american pipe union. *Text. Rec.* 6 S. 167. — Le verre dans la plomberie. *Semaine* 10 S. 292.

Roſswerke. Guſseiserne Ueberbrückung für die erste Transmissionswelle der Roſswerke, Actienfabrik ECKERT. *Landw. Z.* S. 379. — Manège EDELMANN. *Chron. ind.* 8 S. 163. — Manège FORTIN. *Technol.* 47 S. 135. — Manège JAPY. *J. de l'agr.* 1 S. 496. — RASMUSSEN, Göpel ohne Zahnräderübersetzungen. *Dingl.* 257 S. 335; *Presse* 12 S. 542. — RINGELMANN, les manèges à tablier. *J. d'agr.* 49, 2 S. 559. — SCHUHMACHER's transportabler Pferdegöpel. *Maschinenb.* 20 S. 17.

Rostschutz, s. Email, Galvanoplastik, Metallbearbeitung. — Das BOWER-BARFF'sche Verfahren. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 834; *Mech.* 6 S. 176; *Iron A.* 35 No. 24. — FELLEW, Verzinnen kupferner Geräthe. *Apoth. Z.* 6 S. 243. — FINKENER, Verfahren zur Erkennung leichter Vergoldung oder Versilberung. *Ind. Bl.* 22 S. 77. — GOSLICH, RATHJEN's Rostschutzfarbe. *Z. Spiritusind.* 9 S. 12. — KIDDER, the BOWER-BARFF rustless iron. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7885. — KOLLER, Rostschutzmittel. *Eisen Ztg.* 6 S. 143. — RAHTJEN's Rostschutzfarbe. *Wschr. Brauerei* 2 S. 588. — Rostschutzmittel des Hrn. DR. SCHAAL in Feuerbach. *Waffenschm.* 5

S. 39. — SCOTT, protecting iron pipes from rust. *Builder* 49 S. 594; *Mech. World* 19 S. 447. — STEINER, Ersatz der Feuervergoldung. *Ind. Bl.* 22 S. 102. — THWAITE, preservation of iron by one of its own oxides. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7625. — Bronzirung. *Ind. Bl.* 22 S. 285. — Erkennung leichter Versilberung und Vergoldung. *Apoth. Z.* 6 S. 113. — Lösung von Wachs in Terpentin als Mittel gegen Rost. *Bierbr.* 16 S. 31. — Schutzmittel gegen Rosten blanker Eisentheile. *Baugew. Z.* 17 S. 87. — Schwarzer Eisenlack zur Conservirung des Eisens. *Z. landw. Gew.* 5 S. 142. — Rost an Eisen und Stahl zu entfernen. *Gew. Bl. Würt.* 48 S. 455. — Preservation of iron by one of its own oxides. *J. gas l.* 45 S. 200, 339. — Mode of protecting, iron, waterpipes, iron soilpipes from rust. *Builder* 49 S. 594. — Peinture des objets en fer. *Ingén.* 7 S. 376.

Rubidium. RICHET, de l'action physiologique des sels de rubidium. *Compt. r.* 101 S. 667. — RICHET, de l'action physiologique des sels de lithium, de potassium et de rubidium. *Desgl.* S. 707.

S.

Sägen. 1. **Gatter.** Freistehendes Bundgatter mit Frictionsbetrieb von ALBINUS und LEHMANN. *Masch. Constr.* 24 S. 485. — BENTEL's rip-saw machine. *Builder a. woodw.* 21 S. 148. — EGAN's rip and cross-cut saw. *Am. Mach.* 16 S. 69. — FAY's ripping saws. *Man. Build.* 17 S. 73. — GÖDE, Vollgatter mit Walzenvorschub und seitlichem Antrieb. *Maschinenb.* 20 S. 193; *Ind. Ztg.* 26 S. 26. — HÉRAUD's Gattersäge für weiche Steine. *Dingl.* 257 S. 304. — ROGERS, splitting saw. *Man. Build.* 17 S. 55; *Builder a. woodw.* 20 S. 116. — ROWLEY's rip-saw table. *Sc. Am.* 52 S. 243. — STRIFLER's double cut of saw. *Man. Build.* 17 S. 221. — Brettsäge mit selbstthätiger Brettzuführung. *CBl. Holz.* 3 S. 6. — Baumstamm-Quersäge. *Desgl.* — Self-feeding cross-cut saw. *Am. Mach.* 8 No. 19.

2. **Kreissägen.** BRITANNIA CO, circular saw. *Inv.* 6 S. 635. — EHRHARDT, Kalteisensäge mit Schärfapparat. *Organ* 22 S. 49. — EHRHARDT's doppelte Oscillirsäge. *Ann. f. Gew.* 17 S. 67. — LAJOIE, scie mobile pour couper les métaux à froid. *Rev. ind.* 16 S. 494. — RANSOME, scie circulaire à tronçonner. *Publ. ind.* 30 S. 249. — STÖCKERT's Tisch für Kreis- und Bandsägen. *Schlosser Z.* 3 S. 79. — Kreis-Sägen für Eisen, Messing und dergl. *Eisen Ztg.* 6 S. 378; *Erfind.* 12 S. 546; *Ind. Bl.* 50 S. 398; *Gew. Z.* 49 S. 393. — Foot power circular saw. *Iron A.* 36 N. 7.

3. **Bandsägen.** BENJAMIN's band saw mill. *Iron A.* 36 No. 21; *Mech.* 6 S. 351. — CLEMENT, band-saw machine. *Am. Mail* 15 S. 40. — DELERM, Schweifsäge. *Dingl.* 258. S. 202. — Decoupirsäge von DELERM. *Skizzenb.* 4; *Maschinenb.* 20 S. 232. — THE EGAN COMPANY, band, scroll and re-saw combined. *Harness J.* 31 S. 133. — EMMERICH's combinirte Fräse- und Bandsäge. *Erf.* 12 S. 491. — GOODELL & WATER, neue Bandsäge-Aufstellung. *Dingl.* 255 S. 61; *Iron A.* 35 No. 12. — Bandsäge von HESPE & LEMBACH. *CBl. Holz.* 3 S. 130. — LOW-PRICE, band-saw machine. *Iron A.* 35 No. 2 — SELIG's band-saw filing machine. *Eng.* 60 S. 361. — WATT, Doppel-Bandsäge. *Dingl.* 258 S. 9; *Engng.* 39 S. 649. — WILCYNSKI, neue Decoupirsäge. *Maschinenb.* 20 S. 129. — WILSON, band sawing machine, circular saw. *Inv.* 6 S. 485. — Amerikanische Bandsägen. *Maschinenb.* 20 S. 71. — Ueber Bandsägen mit selbstthätigen Zuführwalzen. *Desgl.* S. 113. — Combinirte Band-Decupir- und Kreissäge. *CBl. Holz.* 3 S. 210.

4. **Laubsägen.** BEACH's scroll saws. *Man. Build.* 17 S. 102; *Builder a. woodw.* 21 S. 199. — FAY's scroll saw. *Am. Mach.* 8 No. 45. — POMERAY, house scroll saw. *Sc. Am.* 52 S. 162. — Empire scroll-saw. *Am. Mail* 15 S. 79; *Man. Build.* 17 S. 9. — Victor scroll saw. *Am. Mail* 15 S. 2. — The Victor scroll saw. *Man. Build.* 17 S. 30; *Can. Mag.* 13 S. 91.

5. **Schränk- und Schärfvorrichtungen.** FAY, cutting-off saw. *Am. Mach.* 8 No. 16. — HANSEN's saw set. *Engl. Mech.* 40 S. 446. — KNAPPE's Sägenschränk- und Schärfmaschine. *Dingl.* 258 S. 436. — Apparat zum Schleifen von Bandsägen von PERIN, PAUHARD & CO. *Maschinenb.* 20 S. 434; *Skizzenb.* 7; *Rev. ind.* 16 S. 174. — RASMUSSEN's Apparat zum Schleifen von Bandsägen. *Maschinenb.* 20 S. 8; *Engng.* 39 S. 495. — ROGER's cutting-off saw. *J. railw. appl.* 5 S. 486. — SELIG, band-saw filing machine. *Mar. E.* 6 S. 267. — STERNE's saw-sharpening machine. *Engng.* 40 S. 317. — Sägenschärfmaschine. *CBl. Holz.* 3 S. 62. — Selbstthätige Schärfmaschine. *Desgl.* S. 144. — Springender Schärfapparat für Kreissäge. *Desgl.* S. 156. — Schränkapparat. *Desgl.* S. 176.

6. **Verschiedene Sägen.** Ueber Flügelsägen, speciell die von AHLERS. *Presse* 12 S. 274. — FRANK's re sawing machine. *Am. Mail* 15 S. 5. — FURNESS' rack and rope-feed saw bench. *Eng.* 60 S. 315. — GURNEY's drag saw. *Sc. Am.* 53 S. 131. — HAMILTON's self-feed rip saw. *Am Mach.* 8 No. 31. — Steinsäge für weiche und mittelharte Steine, System HÉRAUD. *Masch. Constr.* 18 S. 88. — LLOYD's combined jig saw and drill. *Am. Mach.* 8 No. 33. — PARISH's top saw. *Desgl.* No. 34. — SMITH, BAKER, sawing machine. *Mech. World* 18 S. 171. — YATES, saw bench. *Desgl.* 18. S. 202. — YOUNG's saw swage. *Sc. Am.* 52 S. 162. — Neue Metallsäge. *Zt. f. Drechsler* 24 S. 238; *Instrum. Bau* 7 S. 85. — Foot power saw. *Eng.* 59 S. 204. — Manufacture of saws. *Iron A.* 36 No. 19.

Salicylsäure. ANSCHÜTZ, Einwirkung von Phosphorpentachlorid auf Salicylsäure. *Liebig's Ann.* 228 S. 308. — ENDEMANN, Salicylsäure und ihre Verwendung. *Apoth. Z.* 6 S. 9, 41, 73, 105, 137. — HEINZELMANN, Methoden zur quantitativen Bestimmung der Salicylsäure in Wein, Bier, Essig u. s. w. *Ind. Bl.* 22 S. 238. — MILONE, sopra alcuni salicilati monobasici. *Gaz. chim. it.* 15 S. 219. — MORKOVICH, Darstellung haltbarer Lösungen des Natrium salicylicum. *Apoth. Z.* 6 S. 51. — SCHMITT, Darstellung der Salicylsäure und ihrer Homologen, *Desgl.* 5 S. 697; *Erfind.* 12 S. 423. — SCHRÖDER, Verwendung der Salicylsäure gegen den Brand im Getreide. *Mälzer* 4 S. 155. — VOGEL, gerichtliches Gutachten über die Anwendung der Salicylsäure in der Brautechnik. *Z. Brauw.* 8 S 197. — VULPIUS, über die geringe Haltbarkeit der Lösungen salicylsaurer Salze. *Rep. an. Chem.* 23 S. 394. — Salicylbehandlung. *Apoth. Z.* 6 S. 268. — Salicylsäure als Conservirungsmittel. *Fühling's Ztg.* 34 S. 699. — Verwendung der Salicylsäure in den Gährungsgewerben. *Ind. Bl.* 22 S. 57; *Gew. Z.* 50 S. 72.

Salpeter. GUTHRIE, note on the solubility of certain salts in fused sodium nitrate. *J. chem. soc.* 266 S. 94. — HARNEY, machinery for the manufacture of nitrate of soda. *Proc. Civ. Eng.* 82 S. 337 — LJUBAWIN, Untersuchung einer Salpetererde aus Turkestan. *Dingl.* 255 S. 403. — MÜNTZ, recherches sur la formation des gisements de nitrate de soude. *Compt. r.* 24 S. 1265. — MUNTZ et

MARCANO, sur la formation des terres nitrées dans les régions tropicales. *Desgl.* 101 S. 65. — SCHIRMER, über die Bedeutung des Chilisalpeters. *Landw. Z.* 18 S. 405, 414.

Salpetersäure. ANDRÉ, sur quelques azotates basiques et ammoniacaux. *Compt. r.* 100 S. 639. — ARNAULD und PADE, Cinchonamin, ein Reagens auf Salpetersäure. *Apoth. Z.* 6 S. 18. — DIVERS and SHIMIDZU, on the constitution and reactions of liquid nitric peroxide. *J. chem. soc.* 47 S. 630. — DIVERS and TAMEMOSA HAGA, note on the action of stannous chloride upon nitric acid. *Chem. News* 52 S. 87. — FRANCHIMONT, action de l'acide azotique sur les amides, les acides amidés, les amines, l'urée, les urées méthyliques et quelques acides bibasiques. *Bull. Soc. chim.* 9, 10 S. 456. — GRANDVAL et LAJOUX, nouveau procédé pour la recherche et le dosage rapide de faibles quantités d'acide nitrique dans l'air, l'eau, le sol etc. *Compt. r.* 101 S. 62; *Bull. d'enc.* 84 S. 565; *Hopfen Z.* 25 S. 1061; *Chem. News* 52 S. 42. — GRIESSMAYER, Bestimmung der Salpeter- und Salpetrigsäure. *Hopfen Z.* 25 S. 334. — HAAS, Entzündung vegetabilischer Stoffe durch Salpetersäure. *Chem. J.* 8 S. 173; *Dingl.* 257 S. 340. — HAGER, Diphenylamin und krystallisirtes Phenol als Reagentien auf Nitrate, Nitrite, Salpetersäure und Salpetrigsäure. *Pharm. Centralh.* 26 S. 277. — HAGER, Naphtol und Schwefelsäure ein Reagens auf Salpetersäure, Salpetrigsäure und freies Chlor. *Desgl.* S. 353. — Reagens auf Crom. *Desgl.* S. 367. — LONGI, volumetr. Bestimmung der Salpetersäure. *Z. anal. Chem.* 24 S. 23. — LUNGE, über die reducirende Wirkung der Coks auf Salpetersäure. *Dingl.* 256. S. 96. — MAYRHÖFER, Bestimmung der Salpetersäure im Trinkwasser mittelst Indigolösung. *Z. Rübenz.* 14 S. 23. — NÖLTING, la nitration. *Bull. Mulhouse* 55 S. 163. — PICHARD, Einfluſs einiger Salze auf die Salpeterbildung im Boden. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 152. — ROSA, il solfato ferrosoammonico come reattivo dell'acido nitrico. *Gaz. chim. it.* 15 S. 295. — TIFFEREAU, action directe des rayons solaires sur l'acide nitrique et le sulfure de carbone contenus dans un tube hermétiquement fermé. *Bull. Soc. chim.* 44 S. 109. — UFFELMANN, Salpetersäurereaction mittelst Diphenylamin. *Apoth. Z.* 6 S. 44. — WARINGTON, Nitrification. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 436. — WARINGTON, notes on the detection of nitrous and nitric acid. *Chem. News* 51 S. 39. — WEYL, Nitrate des Thier- und Pflanzenkörpers. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 357. — WILFARTH, determination of nitric acid. *Chem. News* 51 S. 56.

Salpetrige Säure. LUNGE, Existenz des Salpetrigsäureanhydrids im Gaszustande. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1376.

Salze. BERTHELOT, sur la neutralité chimique des sels et sur l'emploi des matières colorantes dans le dosage des acides. *Ann. d. Chim.* T. 6 S. 506. — KASTEN, über Steinsalze und Salzablagerungen. *Gew. Z.* 51 S. 408. — LE CHATELIER, sur la décomposition des sels par l'eau. *Compt. r.* 100 S. 737. — MOSER, elektrische und thermische Eigenschaften von Salzlösungen. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* S. 652. — MÜLLER-ERZBACH, die Dissociation wasserhaltiger Salze und daraus abgeleitete Folgerungen über die Constitution der Salzbestandtheile. *Rep. Phys.* 21 S. 438; *Pogg. Ann.* 11 S. 409. — NICOL, supersaturation of saltsolutions. *Phil. Mag.* V, 20 S. 295. — NIEDŹWIEDZKI, über die Salzformation von Wieliczka und Bochnia. *Z. O. f. Bergw.* 49 S. 749. — POTILITZIN, Verhältniſs zwischen den Bildungswärmen der Salze und den Anfangsgeschwindigkeiten ihrer Bildung. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1522. — RAOULT, point de congélation des dissolutions salines. *Ann. d. Chim.* IV, 4 S. 401. — RAUPENSTRAUCH, über die Bestimmung der Löslichkeit einiger Salze in Wasser bei verschiedenen Temperaturen. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* S. 463; *Dingl.* 258 S. 93. — RÜDORFF, Löslichkeit von Salzgemischen. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1159; *Mitth. Ber. Ak.* S. 185. — RÜDORFF, Verdrängung von Salzen aus Lösungen (Vorlesungsversuch). *Desgl.* S. 1162. — TILDEN, influence of temperature on the heat dissolution of salts in water. *Proc. Roy. Soc.* 38 S. 401. — Das Salzstreuen im Winter *Z. Transp.* 2 S. 339. — Einfluſs der Temperatur auf die Lösungswärme von Salzen im Wasser. *Naturforscher* 52 S. 484.

Salzgewinnung. FRANK, Staſsfurter Steinsalzlager. *Berg. Ztg.* 44, S. 12. — PFEIFFER, Bildung der Salzlager. *Z. Bergw.* 33 S. 71. — PICCARD, appareils d'évaporation économique. *Portef. éc.* 30 S. 49. — SCHERNTHAUER, Beitrag zur Wässerungskunde bei den alpinen Salzbergen. *Z. O. f. Bergw.* 50 S. 766. — TOURNAIRE, résistance du sel gemme à la compression, conséquence pour l'exploitation du sel en roche. *Ann. d. Chim.* 8, 7 S. 356. — Salines des Pyrénées. *Gén. civ.* 6 S. 234.

Samarium. CLÈVE, recherches sur le samarium, *Bull. Soc. chim.* 43 S. 162.

Sandgebläse. MATHENZON's sand blast machine. *Sc. Am.* 53 S. 390; *Mech. World* 19 S. 160; *Eng.* 59 S. 466; *Gew. Bl. Würt.* 37 S. 459.

Sattlerei. Bepackung der Kavalleriepferde. *Schw. Z. Art.* 21 S. 115. — Holzwolle als Polstermaterial. *CBl. Wagen* 2 S. 43 — Saddlery hardware. *Am. Mail* 15 S. 127.

Sauerstoff. CAILLETET, procédé de liquéfaction de l'oxygène. *Rev. ind.* 16 S. 185; *J. d. phys.* 2, 4 S. 293; *Nature* 32 S. 584; *Nat.* 13, 1 S. 369. — CAILLETET's apparatus for liquefying oxygen. *Sc. Am.* 53 S. 35. — DUCRETET, appareil pour liquéfier l'oxygène. *Gén. civ.* 7 S. 276; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8175. — DUCRETET, liquefying oxygen. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8293. — V. D. PFORDTEN, Absorptionsmittel für Sauerstoff. *Liebig's Ann.* 228 S. 112. — TACKE, schnelle Darstellung gröſserer Mengen von Sauerstoff. *Pol. Not. Bl.* 40 S. 69.

Säuren, organische n. g. 1. **Fettsäuren,** s. Essigsäuren, Fettsäuren. — BECKURTS und OTTO, Verhalten der Silbersalze von halogensubstituirten Säuren der Reihe $C_n H_{2n} O_2$ beim Erhitzen mit Wasser und für sich. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 222. — HENRY, sur divers dérivés haloïdes de substitution de l'acide propionique. *Compt. r.* 100 S. 114. — SCHIFF, Oxaldiamidopropionsäure. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 490. — WINKELMANN, über die Diffusion der Fettsäuren und Fettalkohole in Luft, Wasserstoff und Kohlensäure. *Pogg. Ann.* N. F. 26 S. 105. — WOLFF, Abkömmlinge der Laevulinsäure. *Liebig's Ann.* 229 S. 249.

2. **Einbasische ungesättigte Säuren.** OTTO und BECKURTS, Kenntniſs der Monohalogensubstitute der Acrylsäure. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 239. — MILLER und KINKELIN, über Parachinaldinacrylsäure. *Desgl.* S. 3234.

3. **Einbasische Oxy- und Ketonsäuren.** BAUMANN, Abkömmlinge der Brenztraubensäure. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 258. — BÖTTINGER, Darstellung der Thiomilchsäure. *Desgl.* S. 486. — ERDMANN, Umwandlung der Lactonsäuren in Lactone und Einwirkung von Natriumaethylat auf Isocaprolacton. *Liebig's Ann.* 228 S. 176. — ERHART, über brenztraubensauren Glycidäther. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* S. 356. — HAITINGER, Dehydracetsäure. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 452. — HOMOLKA, Condensationsproducte der α-Ketonsäuren. I. *Desgl.* S. 987. — KRECKELER und TOLLENS, γ-Methylhydroxyglutarsäure aus Lävulinsäure und die entsprechende Lactonsäure. *Desgl.* S. 2018. — MAUTHNER, Berichtigung betreffend das Cystin. *Desgl.* S. 451.

— PERKIN, Dehydracetsäure. *Desgl.* S. 218. — THORNE, Umwandlung von Ketonsäuren in ungesättigte Lactone. *Desgl.* S. 2263.

4. **Zweibasische Säuren**, s. Oxalsäure. — ANSCHÜTZ und WIRTZ, on the decomposition of aromatic ethereal salts of fumaric acid. *J. chem. soc.* 47 S. 899. — BISCHOFF und RACH, symmetrische Dimethylbernsteinsäure (Hydropyrocinchonsäure). *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1202. — BURCKHARDT, Fluoresceïne der Maleïnsäure. *Desgl.* S. 2864. — CURTIUS und KOCH, Derivate der Diazobernsteinsäure. *Desgl.* S. 1293. — DÜNSCHMANN und PECHMANN, Substitutionsproducte der Acetondicarbonsäure. *Desgl.* S. 2289. — ERLENMEYER, Brenzweinsäure. *Desgl.* S. 994. — FITTIG, Condensation der Aldehyde mit zweibasischen Säuren. *Desgl.* S. 2523. — FITTIG, Vinaconsäure. *Liebig's Ann.* 227 S. 25. — HELL und REMPEL, Derivate der Normalkorksäure. *Desgl.* S. 812. — HELL und SCHÜLE, Normalpentylmalonsäure, eine isomere Korksäure. *Desgl.* S. 624. — HENRY, sur la fusibilité dans la série oxalique. *Compt. rend.* 100 S. 60. — KANDER, Producte der Einwirkung von 5 f. Chlorphosphor auf Succinylverbindungen und Weinsäure. *J. prakt. Chem.* 31 S. 1. — LEUCKART & SCHMIDT, symmetrische und unsymmetrische Dimethylbernsteinsäure. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2344. — MENDINI, sopra alcuni derivati dell' imide pirotartarica e citraconica. *Gaz. chim. it.* 15 S. 182. — OTTO und BECKURTS, Pyrocinchonsäure und Dichloradipinsäure aus α-Dichlorpropionsäure. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 825, 847. — PELLIZZARI, Amidobenzoësäurederivate der Bernsteinsäure, Sebacylsäure und Phtalsäure. *Desgl.* S. 214. — PERKIN, (junior), Trimethylendicarbonsäure. *Desgl.* S. 1734. — PINNER, Darstellungsmethode der Tartronsäure. *Desgl.* S. 752. — PURDIE, action of sodic alcoholates on ethereal fumarates and maleates. *Desgl.* 47 S. 855. — RÖDER, Synthese einer mit der Itaconsäure isomeren Säure, Vinaconsäure. *Liebig's Ann.* 227 S. 13. — RÜGHEIMER und HOFFMANN, isomere Malontoluidsäuren. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2971. — SCHIFF, Verfahren zur Herstellung von Asparaginsäure. *Dingl.* 255 S. 492; *Gaz. chim it.* 15 S. 30. — SCHILLER-WECHSLER, Anilidobrenzweinsäure (α-Methyl-α-anilidobernsteinsäure). *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1037. — STRIEGLER, über Melonurensäure. *J. prakt. Chem.* [2] 32 S. 128. — STUART, on nitrobenzalmalonic acids. *J. chem. soc.* 47 S. 155.

5. **Zweibasische Oxysäuren**. ANSCHÜTZ, Aepfelsäuren. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1949. — BREMER, über die Spaltung der von der Fumarsäure derivirenden Aepfelsäure. *Chem CBl.* 49 S. 922. — CANZONERI E OLIVERI, Risposta alla nota di H. HILL „Sugli acidi monobromo e bibromopiromucico.“ *Gaz. chim it.* 15 S. 111. — HILL, Sugli acidi monobromo e bibromopiromucico. *Desgl.* S. 111. — VAN'T HOFF JR., Aepfelsäuren. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2170, 2713. — KILIANI, Trioxyadipinsäure. *Desgl.* S. 1555. — PINNER, Tartronsäure. *Desgl.* S. 2852. — SCHERKS, Oxymaleinsäure und Oxycitraconsäure. *Liebig's Ann.* 227 S. 233.

6. **Dreibasische Säuren.** ANSCHÜTZ und KLINGEMANN, Darstellung der Aconitsäure aus Citronensäure. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1953. — HAITINGER und LIEBEN, stickstoffhaltige Derivate der Chelidonsäure *Desgl.* S. 929. — HILSEBEIN, Einwirkung von Fünffach-Chlorphosphor auf Meconsäure. *J. prakt. Chem.* [2] 32 S. 129. — MANN, Erkennung von Citronensäure. *Z. anal. Chem.* 24 S. 201. — SCHUCHERL, Synthese einer neuen vierbasischen Säure und einer Isomeren der Aconitsäure. *Liebig's Ann.* 229 S. 89.

7. **Einbasische aromatische Säuren**, s. Benzoesäure, Zimmtsäure. — BAUM, künstl. Darstellung von Hippursäure. *Z. phys. chem.* 9 S. 465. — EKSTRAND, Mononitro α-naphtoësäuren. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 73. — EKSTRAND, Mononitro-β-naphtoësäuren. *Desgl.* S. 1204. — ERDMANN, Einwirkung von Schwefelsäure auf Phenylcrotonsäuren. *Liebig's Ann.* 227 S. 247. — SCLOCUM, Bildung von Phenylangelikasäure einer Phenylmethacrylsäure und Verhalten der Acetylphenylmilchsäure. *Desgl.* S. 48. — PERKIN, Benzoylacetic acid and some of its derivatives II. *Chem. J.* 7, 4 S. 251. — PERKIN und BELLENOT, Paranitrobenzoylessigsäure. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 951. — REBUFFAT, sintesi dell'acido fenilcinnamenilacrilico e del difenildietilene. *Gaz. chim. it.* 15 S. 105. — SALOMONSON, Nitrophenylparaconsäuren. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2153. — SCHERKS, Hydrindonaphtencarbonsäure. *Desgl.* S. 378. — ZEHENTER, über die Einwirkung von Phenol und Schwefelsäure auf Hippursäure. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* S. 368; *Bull. Soc. chim.* 44, 11 S. 553.

8. **Aromatische Oxy- und Ketonsäuren**, s. Salicylsäure. — ASCHAN, *p*- und *o*-Nitroxanilsäure und die Reduction derselben. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2936. — BIZZARRI, sulla produzione di ossicumarine. *Gaz. chim. it.* 15 S. 33. — BORRELLA, Sopra alcuni anisati. *Desgl.* S. 303. — ERDMANN, Nitrirung der Phenylparaconsäure. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2741. — OTT, Phenyloxypivalinsäure und Derivate. *Liebig's Ann.* 227 S. 61. — SCHIFF, Phosphorsellinsäure. *Desgl.* 228 S. 56. — SCHIFF und PONS, Amid der Gallussäure. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 487. — TRINIUS, Derivate der Hydratropasäure und künstliche Bildung der Phloretinsäure.. *Liebig's Ann.* 227 S. 262.

9. **Organische Sulfosäuren.** CIAMICIAN und SILBER, Sulfosäure des Pyrrylmethylketons. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 879. — CLAUS und KNYRIM, α-Naphtol-β-sulfonsäure. *Desgl.* S. 2924. — CLAUS und VOLZ, über β-Naphtol-*o*-sulfonsäure. *Desgl.* 17 S. 3154. — FOTH, Nitrotoluidinsulfonsäure. *Liebig's Ann.* 230 S. 298. — HASSE, Amidotoluoldisulfonsäure. *Desgl.* S. 286. — HILL und PALMER, Sulfobrenzschleimsäuren. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2095. — JAMES, derivates of taurine. I. *J. chem. soc.* 47 S. 367. — KUES und PAAL, über die β-Benzoylisobernsteinsäure. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 3323. — LIMPRICHT, Sulfonsäuren und Disulfonsäuren. *Desgl.* S. 2172. — MONARI, Sulfonsäuren. *Desgl.* S. 1343; *Bull. Soc. chim.* 9, 10 S. 507. — OTTO und RÖSSING, Constitution der Sulfinsäuren. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2493. — RICHTER, zwei Disulfonsäuren des *p*-Toluidins. *Liebig's Ann.* 230 S. 313. — SARTIG, *o*-Amido-*m*-Xylolsulfonsäure. *Desgl.* S. 333. — SERRANT, sur l'aseptol (acide orthoxyphényl-sulfureux). *Compt. r.* 100 S. 1544. — SPIEGEL, neue Classe von Sulfonsäuren der aromatischen Reihe. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1479. — SZYMANSKI, Allylschwefelsäure und Salze. *Liebig's Ann.* 230 S. 43. — WILLGERODT, über Pikrylsulfonsäure und pikrylsulfonsaures Natron. *J. prakt. Chem.* 2, 32 S. 117.

10. **Verschiedene Säuren.** ANSCHÜTZ, Pipitzahoïnsäure. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 709. — ANSCHÜTZ und LEATHER, einige Derivate der Pipitzahoïnsäure. *Desgl.* S. 715. — DISCALZO, sugli acidi timilfosfonici. *Gaz. chim. it.* 15 S. 278. — KILIANI, Galactonsäure. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1551. — LATSCHINOFF, über eine der Cholsäure analoge neue Säure. *Desgl.* 17 S. 3039. — MYLIUS, Pipitzahoïnsäure oder das Perezon. *Desgl.* 18 S. 936. — SCHULZE und BOSSHARD, optisches Verhalten einiger Amidosäuren. *Desgl.* S. 388. — WORINGER, Camphansäure. *Liebig's Ann.* 227 S. 1. — Pipitzahoïnsäure. *Apoth. Z.* 6 S. 209.

Schankgeräthe. BANNWART, Korkmaschine (am. Patent). *Am. Bierbr.* 18 S. 92. — Verschiedene Schankgeräthe von BOLDT & VOGEL. *Masch. Constr.* 18 S. 401. — BYRNE und LENAHAN, Bierkrahn mit

Luftzuführung. *Mälzer* 4 S. 739. — CARPENTER, Maschine zum Verdrahten der Korke auf Flaschen (am. Patent). *Am. Bierbr.* 18 S. 248. — CHATELAINE, machine à boucher les bouteilles. *Chron. ind.* 8 S. 429. — CUNTZ, Flaschenspüler. *Ind. Ztg.* 26 S. 65. — FOSTER's Schrauben-Verschlufs für Flaschen. *Bierbr.* 16 S. 203. — FUNCK's patentirte Flaschen-Reinigungsmaschine. *Hopfen Z.* 25 S. 925. — HAASE, Bierleitungs-Reinigungsapparate. *Masch. Constr.* 23 S. 452. — Reinigungsapparat für Bierleitungen von HAMMERSCHMIDT. *Landw. W.* 11 S. 388. — HOYT's Flaschen-Waschmaschine. *Hopfen Z.* 25 S. 457; *Mälzer* 4 S. 821. — JESERICH, über Patent-Flaschenverschlüsse. *Z. landw. Gew.* 5 S. 86. — KOCH's Flaschenreiniger. *Gew. Z.* 50 S. 208; *Weinlaube* 17 S. 522; *Ind. Ztg.* 26 S. 445. — KÖTTGEN's Flaschen-Füll- und Korkmaschine. *Hopfen Z.* 25 S. 565. — MERRITT's safety valve for beer pumps. *Inv.* 6 S. 585. — MÜSSEL, rotirender Flaschenwascher (am. Patent). *Am. Bierbr.* 18 S. 59. — Prüfung von RAYDT's Ausschanksystem mit flüssiger Kohlensäure. *Hopfen Z.* 25 S. 613. — REDLICH, Flaschen-Verkapselungsmaschine (am. Patent). *Am. Bierbr.* 18 S. 59. — SCHELLER's selbstthätige Bieruhr. *Hopfen Z.* 25 S. 474. — SHAY, Flaschen-Füllmaschine (am. Pat.). *Mälzer* 4 S. 659. — THÜMLER's Trompeten-Flaschen, ein Scherzartikel. *Z. landw. Gew.* 5 S. 173. — WERNER, Abfüllapparat für Flaschenbiere. *Am. Bierbr.* 18 S. 356. — WEST's cask-cleansing apparatus. *Iron* 26 S. 500. — WUTE und DIEDERICH's selbsthätiger Fafsfüllapparat. *Z. Spiritusind.* 8 S. 42. — ZIMMERMANN, bottling machine worked by liquefied carbonic gas. *Brew. J.* 21 S. 356. — Verbot der Bierpressionen in Luzern. *Rep. an. Chem.* 23 S. 390; *Wschr. Branerei* 2 S. 90. — Das Bierspritzen mit Kohlensäure. *Bierbr.* 16 S. 221. — Die Anwendung der flüssigen Kohlensäure beim Bierausschank. *Am. Bierbr.* 12 S. 400. — Ueber Bierdruckapparate. *Mälzer* 4 S. 293; *Gew. Bl. Schw.* 10 S. 76. — Prüfung von Schankgeräthen u. dergl. durch die Commission des Gastwirthsverbandes. *Hopfen Z.* 25 S. 990. — Flaschen-Ausspritzer. *Weinlaube* 17 S. 20. — The „Champion" filling and corking machine. *Iron* 26 S. 479. — Globe bottle filler. *Am. Mail* 15 S. 126.

Schiffbau und Schifffahrt, s. Fähren, Torpedos. — **1. Allgemeines und Stabilität der Schiffe.** ALBRECHT, Die modernen Kreuzer. *Mitth. Seew.* 13 S. 31. — BILES, ship building. *Can. Mag.* 13 S. 327; *Mar. E.* 7 S. 214; *Mech. World* 19 S. 233; *Engng.* 40 S. 264. — BOWLES, bilge heels. *Proc. Nav. Inst.* 11 S. 119. — CRAMP, curves of stability of the *Daphne* and *Hammonia*. *Desgl.* S. 117. — DIETZE, Gröfse und Leistungen der neuesten Flufsdampfschiffe. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 289. — ELGAR, load lines of ships. *J. of arts* 34 S. 77. — GELCICH, Apparate zur Bestimmung der Rollbewegungen eines Schiffes. *Instrum. Kunde* 5 S. 300. — Seekriegsschiff von GOUGEARDS. *Mitth. Seew.* 13 S. 291. — HAACK, Entwickelung des deutschen Eisen- und Stahlschiffbaues. *Ann. f. Gew.* 17 S. 94. — HAMMOND, keel for submarine boats. *Sc. Am.* 52 S. 130. — HECK, stability of vessels. *Engng.* 39 S. 377. — HECK, measuring of a ship's stability. *Eng.* 59 S. 255. — HEIN, Ermittelung des Deplacements durch Rechnung. *Ahoi* 2 S. 1. — Geschichte des HERRESHOFF catamarans. *Desgl.* S. 114. — KRETSCHMER, Schiffbau in Deutschland. *Ann. f. Gew.* 16 S. 81. — LAVERRENZ, die Klipper. *Ahoi* 2 S. 368. — MIDDLETON, future of naval warfare. *Mar. E.* 7 S. 34, 61. — VAN MUYDEN, Aesthetik des Yachtbaues. *Ahoi* 2 S. 260. — NOEL, measurement of the comparative fighting efficiency of ships of war. *Trans. nav. arch.* 26 S. 1; *Eng.* 29 S. 238. — PATTEN, stability and speed of vessels. *Engl. Mech.* 41 S. 492; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7832. — PURVIS, stowage of steamships. *Eng.* 59 S. 255; *Trans. nav. arch.* 26 S. 74. — REED, la marine anglaise. *Mon. ind.* 12 S. 83. REED, relative efficiency of war-ships. *Nature* 31 S. 381, 455. — RUSSAW, Fahrzeuge an der esthnischen und finnischen Küste. *Ahoi* 2 S. 472. — SCHAUM's Anordnung eines verstellbaren Loskieles zur zeitweiligen Erhöhung der Stabilität kleiner Fahrzeuge. *Dingl.* 256 S. 141. — SEOANE, diagram of stability. *Trans. nav. arch.* 26 S. 298. — TULLINGER, das Schleppen von Schiffsmodellen. *Mitth. Seew.* 13 S. 1. — Die Zukunft des Schiffsbaues. *Stahl* 5 S. 150. — Naphtaheizung für Seeschiffe. *Mitth. Seew.* 10, 11 S. 685. — Die Schiffe der Ems und Weser. *Ahoi* 2 S. 89. — Naval architecture, Inventions exhibition. *Engng.* 40 S. 63; *Eng.* 59 S. 388. — Sharpie américain. *Yacht* 8 S. 48. — Marine engineering and coal economy. *Coll. Guard* 49 S. 1011. — Load-lines of ships. *Nature* 33 S. 169. — Royal Victoria Yacht Club, ryde. *Field* 66 S. 869. — Requirements of war ships. *Engng.* 40 S. 451. — The aqua-aërial ship. *Iron* 25 S. 445. — The British navy. *Engng.* 39 S. 70. — Floating depositing dock and hydraulic grid dock. *Iron* 26 S. 190. — „Our iron-clad fleet. *Engng.* 39 S. 532. — Merchant ships as war auxiliaries. *Mar. E.* 7 S. 158. — Merchant vessels as armed cruisers. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7895. — Cylinders and paddle-wheels of the *Normandy*. *Engng.* 39 S. 282. — Torpedo catchers. *Desgl* 40 S. 512; *Eng.* 60 S. 419. — The Great Eastern railway fleet. *Desgl.* 59 S. 61. — Les sharpies. *Yacht* 8 S. 511. — La marine, Exposition d'Anvers. *Desgl.* S. 456. — Bâtiments d'escadres, éléments offensifs. *Mon. ind.* 12 S. 2.

2. Material und Construction der Schiffe. Navire ADAM. *Mondes* IV, 2 S. 456. — APPLEBY's steam capstan. *Mar. E.* 7 S. 181. — BARNABY, les constructions navales en Angleterre. *Ann. ind.* 17, 1 S. 183. — BERTHON, boats. *Eng.* 59 S. 482. — BROWN's boat rowlock. *Mar. E.* 7 S. 17. — COPPIN's triple steamship. *Engng.* 39 S. 575; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7945. — COWLES' double-screw ferry boat. *Engng.* 40 S. 587. — DICKIE, neues Wasserfahrzeug. *Dingl.* 256 S. 433. — DUNN, bulkheads in ships. *Can. Mag.* 13 S. 26. — GAILLARD, bâteau remorqueur hydraulic. *Ann. ind.* 17, 1 S. 701. — HAACK, Entwickelung des Eisen- und Stahlschiffbaues. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 717. — HAACK, deutscher Eisen- und Stahl-Schiffbau. *Eisen Ztg.* 6 S. 661. — LEDIEU, résistance des carènes. *Rev. ind.* 16 S. 98. — MACKINLAY, mild steel applied to naval purposes. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8060. — VAN MUYDEN, Péniches des Genfersees. *Ahoi* 2 S. 474. — NORDENFELT's submarines Boot. *Ann. f. Gew.* 17 S. 165; *Sc. Am.* 53 S. 295; *Mondes* IV, 2 S. 317; *Yacht* 8 S. 466; *Nat.* 13, 2 S. 290; *Yacht* 8 S. 412; *Engng.* 40 S. 334; *Desgl.* S. 371; *Mon. ind.* 12 S. 322. — OLMSTEAD's Kofferboot. *Ahoi* 2 S. 127. — OSGOAD, portable folding canvas boat. *Am. Mail* 15 S. 9. — PEARCE, croiseur à batterie barbette. *Yacht* 8 S. 78. — PURVES, manufacture of large forging for stern frames. *Trans. nav. arch.* 26 S. 227; *Engng.* 39 S. 386; *Eng.* 59 S. 258. — ROY, bateau à hélice mobile. *Chron. ind.* 8 S. 535; *Ann. ind.* 17, 2 S. 470. — SANDHAM, paddle wheel steamers. *Engng.* 39 S. 354. — SHEDD's steam catamaran. *Sc. Am.* 53 S. 279. — SIMPSON's 21 feet gig. *Engng.* 40 S. 57. — THORNYCROFT, shallow draught steamer with guide-blad propeller. *Desgl.* 39 S. 361. — WERNIGH, Dampfer für Drahtseil-Tauerei. *CBl. Bauv.* 5 S. 373. — WILDISH, strength of mild steel plates and rivets used in ship-

building. *Trans. nav. arch.* 26 S. 179; *Eng.* 59 S. 257. — WITTE, das Canoe. *Ahoi* 1 S. 587. — Leuchtschiffe. *Masch. Constr.* 18 S. 399. — Das Lootsenboot an der Ostküste Norwegens. *Ahoi* 1 S. 582. — Constructionsdetails einiger Schiffe der franz. u. engl. Kriegsmarine. *Mitth. Seew.* 13 S. 248. — Das Seegelboot. *Ahoi* 1 S. 22. — Das Bremerhavener Kaper-Boot. *Desgl.* 2 S. 7. — Brasilianischer Katamaran. *Desgl.* S. 259. — Munster model yacht club soiling boat. *Field* 65 S. 808. — Swift cruisers. *Nostrand's M.* 32 S. 430. — Steam boat equipement of war vessels. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7723. — Wallasey ferry boat. *Eng.* 59 S. 336. — The new belted cruisers and single turretted ships *Engng.* 39 S. 402 — Steel for shipbuilding. *Iron A.* 36 No. 10. — Steel vs. iron ships. *Desgl.* No. 20. — Le cotre *Murre*. *Yacht* 8 S. 91. — Les bateaux à réaction. *Mon. ind.* 12 S. 113. — Les canonnières de rivière. *Yacht* 8 S. 353. — Le sharpie, *Tou-Ta-Ra* et le catboat FIERROT *Desgl.* S. 506. — Ketch à voiles et à vapeur. *Desgl.* S. 534. — Canot à vapeur de 17 mètres, marine anglaise. *Desgl.* S. 73. — Les torpedo-yachts. *Desgl.* S. 4. — Le bateau de guerre charbonnier. *Desgl.* S. 1. — Bateau de pêche d'Helgoland. *Desgl.* S. 31. — Lancement des navires par côté. *Gén. civ.* 7 S. 28.

3. Stapellauf. BULLIVANT, steel wire launching cheks. *Engng.* 39 S. 286. — MILL's boat detaching gear. *Eng.* 60 S. 491. — PESLIN, plans inclinés pour bateaux. *Ann. ponts et ch.* VI, 5 S. 245; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7911. — Steam launches and cutters. *Desgl.* 19 S. 7592. — Launching and docking of ships sidewise. *Desgl.* S. 7930. — Lancement de la *Bourgogne*. *Ann. ind.* 17, 2 S. 495. — Lancement d'un navire de guerre. *Mondes* IV, 1 S. 438. — Covette articulée pour le lancement des navires. *Yacht* 8 S. 65. — Lancement de la *Bretagne*. *Ann. ind.* 17, 2 S. 238. — Lancement de la *Champagne*. *Gén. civ.* S. 67.

4. Vollendete Schiffe. ADAM's steam boat. *Sc. A.* 53 S. 263. — Das BERTHON-Boot. *Ahoi* 1 S. 44. — FORBES, centreboard catamaran. *Engl. Mech.* 40 S. 424. — GOUBET's submarine torpedo boat. *Engng.* 40 S. 493. — The steam yacht „*Cressida*" built by A. & J. INGLIS. *Field* 66 S. 512. — LINNINGTON, high speed steamers. *Eng.* 59 S. 319. — MESSEY-BIELLE, die neuesten Kriegsschiffbauten. *Mitth. Seew.* 12 S. 749. — MICHELIS, Yacht *Puck*. *Ahoi* 2 S. 473. — NORDENFELD's submarines Boot. *Schw. Bauztg.* 22 S. 130. — Canots à vapeur PIFRE. *Yacht* 8 S. 246. — SIMPSON, chaloupes à vapeur. *Desgl.* S. 2. — On small steam yachts „Opal"; built by W. WHITE & CO. from à design by C. P. CLAYTON. *Field* 66 S. 901. — ZALINKI's submarines Boot. *Mitth. Art.* 12 S. 223. — Eine tiefgefallene Gröfse (Great Eastern ist Kohlenhulk geworden). *Schlosser Z.* 22 S. 290. — Segelfahrzeuge der Kieler Föhrde. *Ahoi* 1 S. 449. — Hospital ships. *Plumber* 11 S. 292. — Shallow draught propeller steamer. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7818. — Steam trawler for Brazil. *Eng.* 60 S. 382. — The Isle of Wight steam ferry. *Engng.* 40 S. 124. — The U. S. navy. *Desgl.* 39 S. 89. — Stern wheel steamer for the Volga. *Desgl.* 39 S. 363. — Stern wheel steamer for the Brasilian government. *Desgl.* 40 S. 202; *Eng.* 59 S. 366; *Mar. E.* 7 S. 70. — Stern wheel steamers for the Nile. *Engng.* 39 S. 430. — Steamers on the Nile. *Eng.* 59 S. 243; *Mar. E.* 7 S. 6. — Steamer with guide-blade propeller for the Nile. *Can. Mag.* 13 S. 173. — Nouveaux paquebots de la Cie transatlantique. *Ann. ind.* 17, 2 S. 216. — Bâteaux express de la Seine. *Gén. civ.* 7 S. 54. — Les nouveaux cuirassés et croiseurs de la marine anglaise. *Mondes* 4, 2 S. 303. — La canonnière *L'Achéron*. *Yacht* 8 S. 186. — L'*Adamastor*. *Yacht* 8 S. 56. — The British war ship *Agamemnon*. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7607. — Cruising-Boat *Alice*. *Ahoi* 2 S. 258. — Twin screw tug-boat *America*. *Eng.* 59 S. 262. — H. M. S. *Benbow*. *Desgl.* S. 460, 471; *Engng.* 39 S. 672; *Mar. E.* S. 120; *Sc. Am.* 53 S. 22; *Can. Mag.* 13 S. 240; *Ann. ind.* 17, 2 S. 61. — Le cat-boat *Bob-Fish*. *Yacht* 8 S. 282. — La *Bombe*, aviso-torpilleur français. *Desgl.* S. 6. — La *Bourgogne*. *Nat.* 13, 2 S. 378. — The ice breaker *Bryderen*. *Engng.* 39 S. 133. — Le cuirassé *Caiman*. *Yacht* 8 S. 198. — The armour-clad *Camperdown*. *Mech. World* 19 S. 462. — Croiseur à grande vitesse *Cécile*. *Yacht* 8 S. 555. — Mail steamer *City of Dublin*. *Eng.* 60 S. 200. — The armaured ship *Collingwood*. *Sc. Am.* 53 S. 31. — British war sip *Colossus*. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7799. — The *Coromandel*. *Engng.* 40 S. 125. — The U. S. dispatch boat *Dolphin*. *Eng.* 59 S. 442, 446; *Desgl.* 60 S. 12, 31. — The steamer *Electra*. *Electr.* 14 S. 261. — Steam yacht „*Erne*" 179 tons. *Field* 65 p. 25. — The Nile steamer *Ernest*. *Engng.* 40 S. 541. — L'*Espadon*, yacht de 3 tonneaux. *Yacht* 8 S. 470. — The Cunard steamer *Etruria*. *Sc. Am.* 52 S. 310. — Le *Formidable*. *Yacht* 8 S. 163. — Der Kutter *Formosa*. *Ahoi* 2 S 190. — *Freda*, cotre de 20 tonneaux. *Yacht* 8 S. 483. — La *Freda*, l'*Henriette*. *Desgl.* S. 438. — The english cutter *Genesta*. *Sc. Am.* 52 S. 384. — The british war steamer *Imperieuse*. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8232; *Mech. World* 19 S. 307; *Sc. Am.* 52 S. 351; *Mar. E.* 7 S. 201. — Mail steamer *Ireland*. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8167; *Eng.* 60 S. 160; *Desgl.* S. 185. — H. M. S. *Irawaddy*. *Engng.* 40 S. 551. — The french dispatch boat *La Bombe*. *Sc. Am.* 53 S. 103. — Steam-yacht *Lady Torfrido*. *Yacht* 8 S. 221. — Le cuirassé *Le Requin*. *Desgl.* S. 270; *Nat.* 13, 2 S. 241. — Cable steam ship *Magneta*. *Electr.* 14 S. 155. — Steam yacht *Magnolia*. *Can Mag.* 13 S. 203; *Eng.* 39 S. 598. — Steam catamaran *May Barrett*. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7529. — Le vapeur le *Microbe*. *Nat.* 13, 2 S. 81. — The dispatch boat *Milan*. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7930. — Steel steam yacht „*Nomad*". *Field* 65 p. 579. — Steam yacht „Olivia". *Desgl.* S. 548. — Steam launch *Paquerelle*. *Yacht* 8 S. 508. — The steamer *Pittsburgh*. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7886. — The *Polyphemus*. *Desgl.* 20 S. 8008. — La *Priscilla* et le *Puritan*, sloops américains. *Yacht* 8 S. 390. — The American yacht „*Puritan*", 141 tons. *Field* 66 S. 425; *Sc. Am.* 53 S. 159. — Model yachts: „*Queen Mab*". *Field* 65 S. 207. — Bateau à hélice *Roy*. *Mém. S. ing. civ.* 38, 2 S. 186. — Postdampfer *Rugia*. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 721. — H. M. S *Scout*. *Eng.* 60 S. 212. — The steam yacht *Stiletto*. *Sc. Am.* 52 S. 383; *Yacht* 8 S. 329. — Der 5-Tonner *Tjemla*. — Ein englischer 4 Tonner. *Ahoi* 1 S. 340, 341; *Yacht* 8 S. 7. — Le *Turquoise* et le *Loup-Garon*, sloops cotres. *Desgl.* S. 503. — Le cotre *Vercingétorix*. *Desgl.* S. 522. — The sailing boat „Vixen". *Field* 66 S. 807. — Le cotre *Wanda*. *Yacht* 8 S. 506. — Le *Whydah*, cotre de 26 tonneaux. *Desgl.* S. 342.

5. Schiffsausrüstung, s. Lothapparate. — ALBRECHT, Kuppelungs-, Steuerungs- und Bremsvorrichtungen für Schleppzüge. *WBl. Bauk.* 7 S. 213. — APPLEBY's steam winch. *Eng.* 59 S. 425. — ARCHER's steering gear. *Mar. E.* 7 S. 128. — BAXTER's system of anchor gear. *Iron* 25 S. 337; *Engng.* 39 S. 199; *Sc. Am Suppl.* 19 S. 7771. — CHAMPION, gouvernail supplémentaire pour la traversée du canal de Suez. *Gén. civ.* 8 S. 90. — CLARKE, combined winch and windlass and coal whip. *Engng.* 39 S. 661. — DAVIS' steering gear.

Mar. E. 7 S. 124; *Engng.* 39 S. 503. — DOSCHER's rowing apparatus. *Sc. Am.* 52 S. 259. — FEORON, Vorrichtung zum Reffen grofser Klüver. *Ahoi* 2 S. 25. — GELCICH, Neuerungen an nautischen Instrumenten. *Instrum. Kunde* 5 S. 304. — HASTIE, hand-screw steering gear. *Engng.* 39 S. 539. — KOWALEWSKI, Reffvorrichtung für Grofssegel. *Ahoi* 2 S. 263. — The KUNSTADTER steering screw. *Mech.* 6 S. 223; *Iron A.* 36 No. 6. — LINKE, Patentreff für Raasegel. *Ahoi* 1 S. 605. — LUCAS, temporary rudder. *Engng.* 40 S. 324. — MOORE's capstan and anchor. *Field* 65 S. 478. — MORRIS' Rudergabeln. *Ahoi* 1 S. 66. — NICHOLSON, arranging the coal bunkers. *Trans. nav. arch.* 26 S. 98. — The PEPPER steam steering gear. *Engng.* 39 S. 563; *Mar. E.* 7 S. 64. — POTTE's anchor. *Sc. Am.* 52 S. 242. — REES' boat detaching hooks. *Mar. E.* S. 123. — SAEFKOW, Kenterklappen. *Ahoi* 1 S. 585. — SCHAUM, Schwert für Kielboote. *Desgl.* 2 S. 188. — SCHOWS pneumatischer Strephometer (zur Markirung des Ganges der Maschine eines Seeschiffes). *Mit h. Sew.* 10 u. 11 S. 685. — SIMPSON's 21-feet gig and engines. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8057. — Ancre sans jas SMITH. *Rev. ind.* 16 S. 513. — TYZACK's meldless anchor. *Mar. E.* 7 S. 129. — Was sind Cruising-Segel? *Ahoi* 1 S. 237. — Rigskizzen deutscher und ausländischer Yachten. *Desgl.* S. 113. — Neuer Shifting-Ballast. *Desgl.* S. 238. — Dampfbarkassen an Bord englischer Kriegsschiffe. *Desgl.* 2 S. 189. — Verschiebbares Mittelschwert. *Desgl.* S. 13. — Broken screw shafts. *Eng.* 59 S. 190; *Iron A.* 35 No. 17. — Requirements of war ships. *Engng.* 40 S. 543. — Balancier pour petits navires. *Mondes* IV, S. 50. — Guindeau à vapeur pour bateaux-pêcheurs de harengs. *Yacht* 8 S. 523. — Machines à gouverner. *Yacht* 8 S. 480.

6. Schiffstreibvorrichtungen. ADAM's tragende Schiffsschraube. *Erfind.* 12 S. 440. — ODER's paddle-wheels. *Mech.* 6 S. 166. — ARROWSMITH, Sicherung für Schraubenwellen. *Dingl.* 258 S. 92. — BARNABY, hydraulic propulsion. *Nostrand's M.* 32 S. 395. — BARTH's Schaufelrad für Dampfschiffe. *Dingl.* 258 S. 465. — BATZ, Handtreibvorrichtungen für kleinere Boote. *Ahoi* 1 S. 585; *Sc. Am.* 52 S. 197. — BYRON, hydraulic propulsion. *Nostrand's M.* 32 S. 265. — DURAY, construction théorique des hélices propulsives. *Mém. S. ing. civ.* 38, 2 S. 62. — HALL's buoyant propeller. *Sc. Am.* 53 S. 402. — The HARVEY, rolled wood screw. *Iron A.* 36 No. 10. — JACOB und BECKER, BLACKMAN's Luft-Propeller. *Ind. Ztg.* 50 S. 506. — LEDIEU, comparaison des navires au point de vue propulsif. *Rev. ind.* 16 S. 229. — LINNINGTON, propelling machinery for high speed ships. *Trans. nav. arch.* 26 S. 278. — MAC LAINE's, twin screw propeller. *Sc. Am.* 53 S. 71; *Eng.* 59 S. 315; *Mech.* 6 S. 325; *Yacht* 8 S. 341. — Propulsion hydraulique des navires par la pompe MAGINOT. *Rev. ind.* 16 S. 113. — SANDHAM, history of paddle-wheel navigation. *Mar. E.* 7 S. 181. — THORNYCROFT, propeller for shallow draught. *Desgl.* S. 11; *Eng.* 59 S. 256. — WADDINGTON's accessory for the screw propeller. *Desgl.* 60 S. 401. — YAGN's Schiffsschraube mit verstellbaren Flügeln. *Dingl.* 258 S. 431. — The *Alaska's* rudder. *Sc. Am.* S. 145. Hydraulic propeller of the *Nautilus*. *Mech. World.* 18 S. 243. — Twin screw propellers. *Iron* 25 S. 359. — Rudder propeller and water brake. *Desgl.* S. 407. — Hydraulic propulsion of ships. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7804.

7. Schifffahrt. BARKER, marine course signaling. *Soc. Eng.* 1884 S. 47. — CADART, traction des bateaux. Etats-Unis. *Ann. ponts et ch.* VI. 9 S. 477. — CONDER, speed on canals. *Nostrand's M.* 32 S. 119. — DEUTSCH, Kettenschifffahrt auf der oberen Donau. *Z. öst. Ing. Ver.* 37 S. 11. — Dromoscope FOURNIER. *Bull. Soc. él.* 2 S. 8; *Electricien* 9 S. 104. — HECK, measuring a vessel's stability. *Trans. nav. arch.* 26 S. 50. — JACQUET, mode de navigation sur le Rhône. *Ann. ponts et ch.* VI, 10 S. 362. — LITTROW, das Oelen des Meeres. *Ahoi* 2 S. 169. — MARCHETTI, über Touage in der oberen Donau und über den Struden. *W schr. öst. Ing. Ver.* 10 S. 49. — MANSEL, TROUDE, speed trials. *Engng.* 39 S. 10. — Experiments with the NORDENFELDT submarine boat. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8264. — PESTALOZZI, Verkehr auf Flüssen und Kanälen. 1. Von den Bestrebungen, die Binnenschifffahrt auszudehnen. *Schw. Bauztg.* 24 S. 139. — SEYDELL, steuerlose Schiffe. *Ahoi* 1 S. 492. — SIMONIN, les grandes lignes de navigation. *Rev. scient.* 36 S. 257. — THORNYCROFT, propeller for shallow draught. *Trans. nav. arch.* 26 S. 129. — TUXEN, yacht measurement and time allowance for racing. *Desgl.* S. 111. — WATTS, use of water chambers for reducing the rolling of ships. *Desgl.* S. 30. — ZÉDÉ's Schleppschifffahrt mit endloser Kette. *Gew. Bl. Würt.* 37 S. 57. — Der Slip. *Ahoi* 2 S. 186. Anzuwendende Schifffahrts-Methode auf der Rhone zwischen Lyon und Marseille. *WBl. Bauk.* S. 481, 492. — International Inland navigation. *Builder* 49 S. 415. — Communication between the shore and light ships. *El. Rev. N. Y.* 5 No. 19 S. 3. — Breakdowns at sea. *Mar. E.* 7 S. 45, 72. — Water chambers for reducing the rolling of ships at sea. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7803. — The safety of atlantic steamer. *Mar. E.* 7 S. 32. — Inland navigation in Europe. *Engng.* 39. S. 431. — Speed of oceanic steamers. *Mar. E.* 6 S. 257. — Yacht measurement and time allowance. *Nostrand's M.* 32 S. 372. — Capstan navigation on the Volga. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7722. — Gouvernail supplémentaire pour la navigation dans les canaux. *Yacht* 8 S. 304.

8. Schiffsunfälle. HOFF, avoidance of collisions on the sea at night, employment of double side-lights. *Proc. nav. inst.* 11 S. 225. — RIONDEL, les collisions en mer. *Mondes* IV. 2 S. 406. — Prevention of collisions at sea. *Mar. E.* 7 S. 227.

Schlächterei. CHARTON, les abattoirs de Lausanne. *Bull. vaud.* 11 S. 28. — Die englische Dampf-Schweineschlächterei in Ede bei Arnheim. *Fühling's Ztg.* 34 S. 589. — Schlachten auf der Farm. *Am. Agr.* 12 S. 370.

Schleifen und Poliren, Schleifmaschinen, s. Schmirgel. — BAUSSEMAER, machine à aiguiser les lames de rogneuses. *Impr.* 22 S. 527. — BOULTON's grinding pan. *Inv.* 6 S. 736. — BROWN, SHARPE, machine à meuler. *Rev. ind.* 16 S. 193, 201. — BRUNTON's Schleifstein Abrichtapparat. *Ann. f. Gew.* 17 S. 92. — BUSSEREAU, porte-outil appliqué aux meules à aiguiser. *Technol.* 47 S. 120. — COOK's friction emery grinder. *Am. Mail* 16 S. 108. — EBERHARDT's emery tool grinder. *Railr. G.* 17 S. 787. — EGAN, knife-grinding machine. *Am. Mail* 15 S. 38. — FAY's sand-papering machine. *Man. Build.* 17 S. 221; *Builder a. woodw.* 21 S. 93. — HARDY's card grinder. *Man. Rev.* 18 S. 522. — HOBART, emery grinding. *Am. Mach.* 8 No. 4. — HOBART, grinding tools. *Desgl.* No. 16. — HOYER, Schleifen optischer Gläser. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 308. — HUNTINGTON's device for suspending emery-wheels. *Mech.* 6 S. 233; *Iron A.* 36 No. 2. — KNIPE, Polirscheibe. *Dingl.* 257 S. 209. — LANGDON, emery wheels. *Builder a. woodw.* 21 S. 44. — LAURENT's Schleifvorrichtung für Hobelmaschinen. *Dingl.* 256 S. 21. — MARTIN's Dengelmaschine. *Ind. Ztg.* 26 S. 256. — NEWMAN's Schermesser-Schleifmaschine. *Desgl.* S. 66. — Schleifmaschinen von S. OPPENHEIM & CO. *Masch.*

Constr. 18 S. 305; *Maschinenb.* 21 S. 52; *Rundsch. Maschinent.* 18 S. 260, 271, 285. — ROPER, emery wheels. *Mech. World* 18 S. 157; *Iron A.* No. 14; *Nostrand's M.* 32 S. 110; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7698. — ROY's emery-wheel. *Text. Rec.* 6 S. 107. — ROY's emery-wheel cylinder grinder. *Desgl.* S. 138. — The ROY emery grinder. *Man. Rev.* 18 S. 155. — SCHRÖDER, Structur geschliffener und polirter Oberflächen. *Gew. Bl. Würt.* 37 S. 178. — SLACH's knife-sharpening machine. *Engng.* 39 S. 495. — STERNE's tourist drill grinding machine. *Desgl.* 40 S. 320. — STYLES' tool grinder. *Am. Mach.* 8 No. 47; *Sc. Am.* 52 S. 31. — Künstliche Schleif- und Wetzsteine von THIEMER & SCHÜTTGER. *J. Uhrmk.* 50 S. 396. — THOMSON, STERNE, machine à affûter les fers. *Publ. ind.* 30 S. 289. — VÁVRA, Schleifstein-Centrirvorrichtung. *Masch. Constr.* 18 S. 80. — WARNER's cock grinding machine. *Am. Mach.* 8 No. 41. — Grindeuse WEGMANN. *Technol.* 41 S. 99. — Anprefskasten mit selbstthätiger Ausrückung für Holzschleifapparate. *Masch. Constr.* 18 S. 397. — Ueber französisches Poliren. *Tischler Ztg.* 12 S. 3. — Kleine Schmirgelschleifbank zum Schleifen gefärbter Gegenstände. *Skizzenb.* 11. — Elbinger Schleif- und Polirmaschinen für (Messing-) Bleche. *Dingl.* 258 S. 437. — Ueber das Drehen und Schleifen mit Rücksicht auf die Herstellung geometrisch richtiger Körper. *Mitth. Techn. G. M.* 11 S. 161. — Kupfer zu poliren und zu färben. *Gew. Z.* 49 S. 385. — Künstliche Schleifsteine. *Zt. f. Drechsler* 24 S. 238. — Die Behandlung der Schleifsteine. *CBl. Wagen* 20 S. 190. — Bereitung der Schmirgelscheiben und Schmirgelfeilen. *Ind. Bl.* 22 S. 213; *Schlosser Z.* 3 S. 87. — Verfahren, metallene, eiserne und stählerne kleinere Ketten und Gegenstände zu poliren. *Ind. Bl.* 22 S. 327. — Machines for polishing chilled rollers. *Eng.* 60 S. 502. — Lens grinding. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7897. — Peerless emery wheel dresser. *J. railw. appl.* 5 S. 406. — Emery grinder. *Build. a. woodw.* 20 S. 112. — Double disk sand papering machine. *Am. Mach.* 8 No. 23. — Tool grinders. *Desgl.* No. 42; *Am. Mail* 16 S. 172. — Emery wheel tool grinders. *Iron A.* 36 No. 27; *J. railw. appl.* 5 S. 470; *Railr. G.* 17 S. 227. — Automatic knife grinder. *Iron* 25 S. 550; *Am. Mach.* 8 No. 16. — Scissors sharpener. *Am. Mail* 15 S. 7. — The Oerlikon roller grinding machine. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7882. — Cutter grinding machine. *Iron* 25 S. 381. — Emery wheel grinder. *Desgl.* 26 S. 103, 322, 326, 409. — Grinding cutting tools. *Am. Mach.* 8 No. 18. — Affûtage des tarières. *Chron. ind.* 8 S. 159. — Meules en émeri. *Ingén.* 8 S. 85. — Machines à meules d'émeri. *J. d'horl.* 10 S. 117.

Schleudermaschinen, s. Milch, Zucker. — ROTHE, Regulirvorrichtung für Centrifugen. *Z. Zuckerind. Böhm.* 1 S. 19. — WATT's electrical centrifugal machine. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8305. — WESTAN's centrifugal machine. *Engng.* 40 S. 492. — Centrifugal machines, Inventions exhibition. *Mech. World* 18 S. 373.

Schleusen. BARBET, profondeur à donner aux écluses. *Ann. ponts et ch.* VI, 10 S. 727. — BOZIN, l'allongement des écluses du canal de Bourgogne. *Desgl.* 9 S. 450. — CADART, portes roulantes de l'écluse de Davis-Island. *Desgl.* S. 1029. — GREVE, geneigte Schleuse. *CBl. Bauv.* 5 S. 198. — KERVILER, pont roulant et appareils hydrauliques de l'écluse de Penhouet. *Ann. ponts et ch.* VI, 10 S. 425. — VAN DEN THOORN, herstelling der onderloopschheid van het binnensluishooft van het kanaal door Zuid-Beveland. *Tijschr.* S. 1. — Stau-Schleusenwehr von CZWETKOVICS. *Mitth. Art.* 16 *Not.* S. 116. — Sperrschleuse, Duisburg. *CBl. Bauv.* 5 S. 538. — Kopfschleusen in Frankreich. *Desgl.* S. 298. — Die Eichhorster Schleuse. *Desgl.* S. 392. — Betrieb der Schleusen mittelst Wasserdruck. *Desgl.* S. 237. — Schleusengröfse der neuen Kanalentwürfe. *Desgl.* S. 180. — Norder-Aue-Schleuse, Neuhaus. *Desgl.* S. 414. — Kopf- und Sackschleuse zu Bromberg. *Desgl.* S. 65. — Lucks of the Manchester ship canal. *Can. Mag.* 13 S. 370; *Sc. Am.* 53 S. 263. — The Dulton sluices. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7550. — Portes roulantes de l'écluse de Davis-Island. *Ann. ind.* 17, 2 S. 14. — Ecluses du canal de Saint-Didier. *Gén. civ.* 6 S. 405. — Ecluses à ascenseur des Fontinettes. *Mondes* 4, 2 S. 8.

Schlitten und Schlittschuhe. BAUM's sled. *Sc. Am.* 52 S. 258. — EVANS' anti-friction roller skate. *Iron A.* 36 No. 10. — GERAN's stop attachment for roller skates. *Sc. Am.* 53 S. 210 — HART's roller skate. *Iron A.* 36 No. 16. — HENLEY's roller skate. *Am. Mail* 16 S. 110 — HENLEY's skate. *Desgl.* S. 179. — LAMONT's skate. *Sc. Am.* 53 S. 194. — LUND, le patin à neige. *Nat.* 13, 1 S. 521. — WILKINSON's roller skate. *Am. Mail* 15 S. 45. — The New-England coasting sled. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7594. — Winner roller skate. *Am. Mail* 16 S. 109. — Acorn skate. *Desgl.* S. 76.

Schlosserei. ADE, Schlofs-Drehgriff mit Buchstaben-Ringsperrung. *Schlosser Z.* 3 S. 64. — DAVIS, key-seating machine. *Am. Mach.* 8 No. 49. — DILLINGER, über Schlofs und Schlüssel. *Eisen Ztg.* 6 S. 659. — DUPONT's trunk lock. *Sc. Am.* 52 S. 291. — JAPING, rationelle Schlofsfabrikation. *Ind. Ztg.* 26 S. 215. — KREJCI's key hole guard. *Sc. Am.* 53 S. 290. — KROMER's Protector-Schlofs. *Schlosser Z.* 3 S. 39. — NEWTON, key-seat milling machine. *Mech.* 6 S. 29. — PALAU, serrure de sûreté. *Semaine* 9 S. 437. — REEVE's seal lock. *Sc. Am.* 52 S. 210. — ROEMMELE's key way gauges. *Mech. World* 19 S. 353. — SPENCER, key way cutting machine. *Eng.* 59 S. 166; *Iron* 26 S. 540. — Technik und Ausbildung der Rundeisen-Gitter der Renaissance. *Z. Maschinenb.* 2 S. 2, 16, 33, 44, 61, 71, 91. — Berühmte Meister des Schlosserhandwerks aus früheren Jahrhunderten. *Schlosser Z.* 23 S. 302. — Kunstgewerbliche Thürbeschläge mit Abbildungen. *Met. Arb.* 50 S. 391. — Electric lock. *El. Rev.* N. Y. 7 No. 1 S. 1. — Key seat cutting machine. *Am. Mach.* 8 No. 9. — Coffre fort public de S. Francisco. *Mondes* 4, 2 S. 16.

Schmieden. BUSCHBAUM's Stauch- und Schweifsmaschine für Reifen und Achsen. *Erfind.* 12 S. S. 493. — BLOVERS, DENAIN forges. *Sc. Am.* 53 S. 38. — EGLESTON, HASWELL und WHITWORTH's Stahlschmiede-Verfahren. *Berg. Ztg.* 44 S. 558. — HALL's diaphragm blowers and portable forges. *Mech. World* 19 S. 125. — HÉBERT, forges de campagne *Technol.* 47 S. 118. — LINNEY & LAWSON, Verfahren beim Schmieden von gekröpften Wellen. *Dingl.* 257 S. 349. — PATNAM, manipulation of heavy forgings. *Engng.* 40 S. 504; *Iron A.* 36 No. 26. — Ueber das Schmiedefeuer. *Waffenschm.* S. 39; *Ind. Z. Rig.* 20 S. 245. — Schweifspulver für Stahl. *Waffenschm.* 4 S. 72. — Ein gutes Schweifspulver für Schmiedeeisen. *Ind. Ztg.* 48 S. 488. — Stauch- und Schweifsmaschine für Reifen, Achsen u. s. w. *Maschinenb.* 20 S. 398. — Stationary blast forge. *Am. Mail* 15 S. 5. — Champion forge and blower. *Desgl.* S. 160. — Manipulation of heavy forgings. *Engng.* 40 S. 575. — Crank shafts and other heavy forgings. *Mech. World* 19 S. 368.

Schmiermittel. ARVIN, lubricating oils. *Engl. Mech.* 60 S. 208. — ENGELBERGT's lubricant. *Mar. E.* 7 S. 94. — ENGLER, ein Apparat zur Bestimmung der sogenannten Viscosität der Schmieröle. *Chem. Ztg.* 9 S. 190. — FALKE, Prüfung von Mineralschmierölen. *Mälzer* 11 S. 887. — GUÉRIN,

les lubrifiants. *Impr.* 22 S. 693. — HERZOG, über Mineralfette, Vaseline als Schmiermittel und deren Darstellung. *Eisen Ztg.* 6 S. 669. — IHL, zur Fabrikation der Schmiermittel (Wagenfett). *Pharm. Centralh.* 51 S. 605; *Chem. Ztg.* 9 S. 1553. — KRÄTZER, über Schmieröl und dessen Prüfung. *Maschinenb.* 20 S. 198. — KRÄTZER, Reinigen des Olivenöls behufs Verwendung als Maschinenöl. *Gew. Bl. Würt.* 37 S. 335. — LAMANSKY, Untersuchungen über Schmieröle. *Dingl.* 256 S. 176. — RICHTER's Zahnradglätte. *Ind. Ztg.* 26 S. 177. — ROTH, Mineralöle. *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 219. — SALOMON, graissage par l'huile de colza et les huiles minérales. *Rev. chem. f.* 8, 1 S. 216. — SCHMID, Beitrag zur Kenntnifs der Schmieröle. *Chem. Ztg.* 9 S. 1513. — THARSTON, real value of lubricants. *Nostrand's M.* 32 5. 305; *Mech.* 6 S. 177; *Railw. eng.* 6 S. 193; *Frankl. J.* 120 S. 34, 90; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7871; *Desgl.* 20 S. 8083. — WEBER, Schmieröle organischen Ursprungs. *Dt. Uhrm. Ztg.* 9 S. 5. — WOODBURY, Apparat zur Prüfung von Schmiermitteln. *Dingl.* 258 S. 352. — WOODBURY, Ermittelung der Reibungscoëfficienten von Schmierölen. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 450. — WOODBURY, machine for measuring the friction of lubricating oils. *Mech.* 6 S. 6. — WOODBURY, lubricating oils. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7544. — Riemenschmiere. *Ind. Bl.* 22 S. 30; *Erfind.* 12 S. 309; *Rundsch. Maschinent.* 24 S 287. — Auswahl der Schmieröle für die verschiedenen Gebrauchszwecke. *Maschinenb.* 21 S. 45. — Ueber Maschinen-Oele. *CBl. Wagen* 19 S. 177. — Neues Schmiermittel. (Gemisch von Oelen, Spiritus, Seife und Wasser). *Z. O. f. Bergw.* 48 S. 744. — Die Schlüpfrigkeit und Dauerhaftigkeit der Schmieröle. *Met. Arb.* 11 S. 99. — Verschiedenheit der Urtheile über die reibungsvermindernde Kraft der mineralischen Schmieröle. *Desgl.* S. 91. — Mineral and colza oils. *Railw. eng.* 6 S. 272, 274. — Lubricating oils. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7699. — Mineral lubricants. *Text. Man.* 11 S. 9. — Les lubrifiants. *Corps gras* 11 S. 293, 335. — Les nouvelles graisses minérales. *Nat.* 13, 1 S. 157. — Machines à essayer les huiles de graissage. *Gén. civ.* 7 S. 200. — Le graissage des machines. *Mondes* 4, 1 S. 552. — Fabrication des huiles lubrifiantes. *Corps gras* 11 S. 367; *Mech. World* 18 S. 24.

Schmiervorrichtungen. BAIRD, graisseur à goutte visible. *Rev. ind.* 16 S. 454. — BARCLAY's lubricator. *Sc. Am.* 53 S. 51. — Boîte à graisse BENTHER. *Chron. ind.* 8 S. 28. — BESWICK's lubricator. *Text. Rec.* 6 S. 224. — BOURDON, graisseur oléomètre. *Ann. ind.* 17, 1 S. 217; *Yacht* 8 S. 81. — BRIERLEY's lubricator. *Mech. World* 18 S. 438. — CLEMENTS-NOBLE's lubricator. *Mar. E.* 7 S. 206. — COURT's Schmierapparat für consistentes Fett. *Ind. Ztg.* 26 S. 345. — CRAIG's lubricator. *J. railw. appl.* 5 S. 388. — CRAIG's sight feed lubricator. *Am. Mach.* 8 No. 28. — Lubrifieur DREDVAL. *Rev. ind.* 16 S. 15. — DREIER-BRÜCKNER's Schmierapparat zum Fetten des Dampfes. *Maschinenb.* 20 S. 52. — DUPRAT, coussinets secs supprimant le graissage. *Technol.* 47 S. 141. — DURHAM's oil rings. *Mar. E.* 7 S. 47. — DUSERT, graisseur intermittent. *Rev. ind.* 16 S. 234, 483. — GÜRTLER, BAUDEL, graisseur à percussion. *Ann. ind.* 17, 1 S. 215. — HARTNETT's oiler for crank pins. *Sc. Am.* 52 S. 274. — HEINZELMANN, Cylinder-Schmierapparate. *Z. Spiritusind.* 8 S. 574; *Wschr. Brauerei* 2 S. 380. — HORTON's lubricating device. *Am. Mach.* 8 No. 6. — Graisseur JUSOT. *Chron. ind.* 8 S 138. — KELLER, Schmierapparat für Wagenachsen. *Dingl.* 255 S. 304. — LEMKENHEIMER, loose pulley oiler. *Sc. Am.* 52 S. 212. — Graisseur MACABIES. *Compt. r. min.* 15 S. 49. — MERSHON's oiler. *Sc. Am.* 53 S. 259. — METZGER's selbstthätiger Schmierapparat. *Met. Arb.* 11 S. 18. — MICHALK's Schmierapparat. *Ind. Ztg.* 26 S. 176. — MIKSCHE, Schmiervorrichtung für bewegliche Maschinentheile. *Organ* 22 S. 48. — Lubrifieur MOLLERUP. *Gén. civ.* 6 S. 252. — MOSE's steam cylinder lubricator. *J. railw. appl.* 5 S. 371. — Graisseur POLISCHEK. *Ann. ind.* 17, 1 S. 798. — PEARSON, governor tips for oil cans. *Text. Man.* 11 S. 91. — Graisseur POUGET. *Chron. ind.* 8 S. 150; *Portef. éc.* 30 S. 29. — POWELL's sight feed lubricator. PUGET's lubricator. *J. railw. appl.* 5 S. 298, 299. — REIMHEER, Schmierung der Achsen der Eisenbahnfahrzeuge. *Ann. f. Gew.* 16 S. 173. — REISERT, Fettschmierung und Hähne mit Schmiervorrichtung. *J. Maschinenb.* 2 S. 4. — The RICHTER oil economiser. *Mech. World* 18 S. 27. — ROST, mechanische Aich- und Prefs-Schmierpumpe. *Civiling.* 31 S. 52; *Ann. f. Gew.* 17 S. 33. — SENDERLING's lubricating device. *Mech.* 6 S. 284; *Iron A.* 36 No. 15. — SUMNER, sight feed lubricator. *Mech. World* 18 S. 132; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7761. — SWIFT's oil cup. *Sc. Am.* 53 S. 306. — Lubricating the knives of shearing machines. *Text. Man.* 11 S. 186. — Lubricating machinery. *Text. Col.* 6 S. 59. - Graisseur de boudin de roue, Taff Vale railway. *Rev. chem. f.* 8, 1 S. 258. — Sight feed lubricator. *J. railw. appl.* 4 S. 102. — The Victoria sight feed lubricator. *Mech. World* 18 S. 371. — Loose pulley lubricator. *Sc. Am.* 53 S. 36; *J. railw. appl.* 5 S. 372. — Graisseur LIEBHABER. *Chron. ind.* 8 S. 57.

Schmirgel, s. Schleifen und Poliren. LANDERER, über Schmirgel. *Eisen Ztg.* S. 83; *Maschinenb.* 20 S. 296. — Alte Schmirgelräder wieder brauchbar zu machen. *Central Ztg.* 24 S. 287.

Schneepflüge. FRANZ' hand snow plow. *Sc. Am.* 53 S. 147. — TULL, chasse-neige rotatif. *Rev. ind.* 16 S. 45. — Chasse-neige MESLET. *Gén. civ.* 8 S. 77. — WACKERMAN's snow plow. *Sc. Am.* 53 S. 226. — Amerikanische Dampfschneeschaufel. *Dingl.* 257 S. 309; *Gén. civ.* 7 S. 49. — Steam snow shovel. *Sc. Am.* 52 S. 323. — Rotary steam snow shovel. *Can. Mag.* 13 S. 210; *Mech. World* 18 S. 375; *Am. Mach.* 8 No. 19. — The rotary steam snow showel at work. *Railr. G.* 17 S. 258. — Déblayeuse rotative américaine. *Mondes* 4, 1 S. 474.

Schneidevorrichtungen. ANDERSON, hydraulic shearing machine. *Mech. World* 18 S. 150; *Engng.* 39 S. 212; *Sc. Am.* 52 S. 198; *Rev. ind.* 16 S. 293. — BEKOFSKY's hair cutting machine. *Sc. Am.* 53 S. 327. — BILGRAM'S bevel gear cutter. *Engng.* 40 S. 21; *Sc. Am.* 52 S. 371; *Am. Mach.* 8 No. 19; *Engl. Mech.* 41 S. 340. — BIRCH's wheel cutting machine. *Mech. World* 19 S. 438. — BLISS, squaring shear. *Iron A.* 36 No. 18. — BREHMER's gear cutting machine. *Eng.* 60 S. 35. — BROADBROOK's cutting nippers. *Sc. Am.* 53 S. 322. — CALDWELL's microtome. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8281. — COLLIER's plate shearing machine. *Mech. World* 19 S. 188, 321. — DAELEN, Blockschere mit hydraulischem Betriebe. *Dingl.* 257 S. 51. — ELLIOTT, outil à couper. *Chron. ind.* 8 S. 198. — FORBE's pipe cutting machine. *Iron A.* 36 No. 18. — GARDNER, screw-cutting tool. *Eng.* 59 S, 70. — GOEDE, Zapfen-Schneidemaschine. *Ind. Ztg.* 51 S. 516. — GOULD's gear cutter. *Mech. World* 19 S. 245. — GREENWOOD's double headed swist-drill cutting machine. *Engng.* 40 S. 590. — HARRISON's tube sheet cutter. *Am. Mach.* 8 No. 28. — JENKIN's wedge cutter. *Sc. Am.* 53 S. 98. — OLIVER's shear and rod cutter. *Am. Mach.* 8 No. 18. — PLATT, Apparat zum Zerschneiden von Röhren. *Dingl.* 257 S. 276; *Met. Arb.* 51 S. 402; *Rev. ind.* 16 S. 129.

— PLAYER's circular shears. *Mech. World* 19 S. 391. — Le phénomène du disque de REESE. *Mon. ind.* 12 S. 140. — REMINGTON, outil pour découper les plaques de chaudières tubulaires. *Rev. ind.* 16 S. 433. — RICHARD, wood cutting machinery. *Carp.* 16 S. 122. — RODER's buttonhole cutter. *Sc. Am.* 53 S. 327. — RUSCHWORTH, machine à cisailler les fers en barre. *Rev. ind.* 16 S. 34. — SAUNDER's tool cutter for pipes. *Iron A.* 35 No. 4. — Zuführungsapparat von STOLZENBERG. *Skizzenb.* 9. — WAGNER, Rundschere. *Ind. Ztg.* 26 S. 455. — WAGNER's Tafelschere. *Met. Arb.* 11 S. 311. — WAIS' squaring and slitting shears. *Am. Miller* 13 S. 448; *Iron A.* 46 No. 14. — WENHAM, fixing diamonds for cutting tools. *Engl. Mech* 41 S. 291. — Garten- und Oculirmesser. *Landw. Z.* 49 S. 387. — Neuer Draht-Abschneider. *Techniker* 4 S. 45. — Kitt zum Befestigen der Messer- und Gabelklingen in ihren Griffen. *Gew. Z.* 49 S. 386. — Acme bolt cutter. *Am. Mach.* 8 No. 1. — Eclipse house shears. *Sc. Am.* 53 S. 388. — Squaring shears with hold-down attachment. *Iron A.* 36 No. 25. — Hydraulic shearing machine. *Can. Mag.* 13 S. 121. — Power shears for cutting sheet metal. *Sc. Am.* 52 S. 358. — Automatic bolt cutter. *Am. Mach.* 8 No. 46. — The Chicago paper cutter. *Am. Mail* 15 S. 6. — Brass founders sprue cutters. *Am. Mach.* 8 No. 6.

Schornsteine, s. Hochbau. — AUMONT, tuyaux de fumée dans l'épaisseur des murs. *Semaine* 9 S. 332. — BANCROFT, chimney construction. *Nostrand's M.* 33 S. 165. — BROWN, apparatus for climbing chimneys. *Plumber* 12 S. 349. — BROWN's chimney climber. *Eng.* 60 S. 131; *Mech. World* 19 S. 22. — CUSTODIS, Schornsteine aus gelochten Formsteinen. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 619. — DAPPLES, les canaux de cheminées. *Bull. vaud.* 11 S. 52. — ECKHART, Bau der Fabrikschornsteine. *Z. f. Bauhandw.* 29 S. 131, 137, 147. — FREUDENTHAL, Theorie des Schornsteinzuges. *Organ Rüb. Z.* 11 S. 831. — KEIDEL's Schornsteinaufsatz und selbstthätiger Ventilator. *Z. f. Bauhandw.* 29 S. 33; *Presse* 12 S. 2; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 9 S. 40. — KEIDEL, Schornsteinaufsatz mit Funkenfänger. *Dingl.* 257 S. 99; *Landw. W.* 11 S. 30; *Dingl.* 255 S. 85; *Ind. Ztg.* 26 S. 76. — KEIDEL's Exact-Deflector als Funkenfänger. *Presse* 12 S. 304; *Ind. Ztg.* 26 S. 236. — KENT, size of chimneys. *Mech. World* 18 S. 39. — LESLIE's chimney and ventilating cowl. *Field* 65 S. 651. — NOWÀK, die Schornsteine und deren Bedeutung (Schlufs). *Rundsch. Maschinent.* 21 S. 249 — RILEY's chimney pot. *Inv.* 6 S. 535. — SILBERMANN's gufseiserner Schornsteinaufsatz. *Ztg. Blechind.* 14 S. 117. — SPANGLER, measuring chimney draft. *Eng. Club* 4 S. 376. — WERY's atmospheric cowl. *Field* 65 S. 825. — WETMORE's chimney cap. *Sc. Am.* 53 S. 292. — Schornstein-Aufbaue. *Z. f. Bauhandw.* 29 S. 21; *Techn. CBl.* 2 S. 109. — Schornsteinbauten von Ziegel und Eisen. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 16 S. 127. — Schornsteine mit runden Säulen. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 362. — Praktische Erfahrungen über den Bau von Fabrikschornsteinen. *Baugew. Bl.* 44 S. 698. — Verschiebung eines Schornsteins *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 52 S. 519. — Zur Umlegung bezw. Sprengung von Schornsteinen. *Ind. Z. Rig.* 24 S. 293. — Der 134,6 m hohe Schornstein der Mechernicher Bleihütte. *Dingl.* 258 S. 465. — Schornstein-Aufbaue. *Z. f. Bauhandw.* 29 S. 21. — Construction eines Fabrikschornsteins von annähernd constanter Stabilität. *Baugew. Z.* 17 S. 322. — Relation of chimneys to the construction of roofs. *Sc. Am.* 53 S. 291. — Chimney of the New-York steam Co. *Can. Mag.* 13 S. 252. — Chimney construction. *Trans. Am. Eng.* 14 S. 171. — Tall chimney-shafts. *Builder* 49 S. 314. — Tall chimney construction. *Carp.* 16 S. 340. — Chimney of the station B of the New-York steam Co. *Iron A.* 36 No. 2; *Mech.* 6 S. 198. — Echafaudage pour cheminée d'usine. *Semaine* 10 S. 104. — Redressement des cheminées d'usine. *Nat.* 13, 2 S. 291; *Chron. ind.* 8 S. 51. — Restauration des cheminées d'usine. *Desgl.* S. 123; *Gén. civ.* 6 S. 279.

Schrauben. ADAMS' nut and bolt threading machinery. *Iron A.* 36 No. 3; *Am. Mach.* 8 No. 30. — BLUM's screw cutting machine. *Mech. World* 19 S. 182. — BROWN's screw machine. *Sew. M. J.* 17 S. 141. — EDMUNDS, screw-cutting. *Engl. Mech.* 40 S. 399. — FISCHER, das Schneiden der Schraubengewinde. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 197. — HOLZEN, das Elementenpaar, Schraube und Mutter, ein Beitrag zur Entwickelungsgeschichte der Maschine. *Civiling.* 31 S. 575. — JONES' screw machine. *Mech.* 6 S. 156; *Iron A.* 35 No. 21. — KING, experiments with bolts and screw threads. *Iron. A.* 36 No. 2; *Mech.* 6 S. 204. — REINECKER, Gasrohrgewinde-Schneidkluppe. *Schlosser Z.* 3 S. 78. — RICHARDS, screw-cutting on the engine lathe. *Am. Mach.* 8 No. 14, 24; *Engl. Mech.* 41 S. 495. — SAUNDERS, lock nut. *Inv.* 6 S. 405. — SENTKER's Mutter- und Bolzenkopf-Hobelmaschine. *Ann. f. Gew.* 17 S. 89. — SHEPHERD, the gripper lock nut. *Mech. World* 18 S. 238. — THAMAS, rondelle pour empêcher les écrous de se desserrer. *Chron. ind.* 8 S. 608. — WENSTRÖM, olika skrufsystem. *Ing. För.* 20 S. 108. — WYKE's screw-cutting gauges. *Engl. Mech.* 41 S. 273. — Genaues Abdrehen der Schraubenmuttern. *Central Ztg.* 24 S. 286. — Einiges über das Gewindeschneiden. *Met. Arb.* 11 S. 123. — Acme bolt cutter. *Mech.* 6 S. 76. — American nut-locks. *Railr. G.* 17 S. 19. — The eureka lock-nut. *Eng.* 60 S. 337.

Schraubenschlüssel. DRON, die stock. *Mech. World* 18 S. 74. — GOODSON's wrench. *Sc. Am.* 53 S. 146. — Ein neuer Schraubenzieher und Schraubenhalter. *Instrum. Kunde* 9 S. 112.

Schraubenstöcke. ALLEN's combined anvil and vice. *Am. Mail* 16 S. 4. — BAUER's link spanner and tube vice. *Eng.* 59 S. 278. — BILLING's hand vice. *Am. Mach.* 8 No. 3. — GILKERSON's planer vice. *Desgl.* No. 46. — PARKINSON's screw-vice. *Iron* 26 S. 544; *Mech. World* 19 S. 405. — Etau parallèle READ. *Rev. ind.* 16 S. 434. — WHITING, schnellspannender Feilkloben. *Dingl.* 257. S. 350. — Cramp vice. *Mech. World* 19 S. 90.

Schreibmaschinen, s. Buchdruck. — Machine à écrire BERTHIER. *Technol.* 47 S. 119. — CRANDELL's type writer. *Iron A.* 36 No. 12; *Am. Mail* 16 S. 72. — DAW's type reporter. *Iron* 26 S. 173. — GUHL & HARBECK, Typen-Schreibmaschine. *Gew. Z.* 50 S. 57; *Pol. Not. Bl.* 40 S. 158; *Ind. Ztg.* 26 S. 276; *Mon. ind.* 12 S. 157; *Mondes* IV, 1 S. 527. — Machine à écrire HALL. *Nat.* 13, 1 S. 349; *Bull. Musée* 84 S. 117. — REMINGTON's type writer. *Man. Build.* 17 S. 67; *Am. Mail* 15 S. 84. — Monotype printing machine. *Iron* 25 S. 315. — The Columbia type writer. *Engng.* 39 S. 486. — The suntype writer. *Am. Mail* 16 S. 112. — The calligraph. *Inv.* 6 S. 570.

Schreib- und Zeichenmaterialien. BERGNER, Zeichenbrett etc. *Techniker* 7 S. 270. — BOYLER's holder for tablets and pencils. *Sc. Am.* 53 S. 308. — BROWN's skiagraph. *Desgl.* S. 114. — CARTER's pantograph. *Inv.* 6 S. 453. — FISCHER, Beiträge zur Geschichte, Theorie und Praxis der Zeicheninstrumente insbesondere der Ellipsographen. *Dingl.* 255 S. 188. — Füll-Signirpinsel von FORRESTER. *Landw. W.* 11 S. 39. — FÖRSTE's Liniirmaschine. *Ind. Ztg.* 26 S. 325. — FRIESE,

Zeichenblock. *Mag. Lehrm.* 9 S. 97. — HASE, Querschnittszeichner. *Mon. ärztl. Polyt.* 7 S. 75. — HAUCK, der perspectivische Apparat. *Baustg.* 19 S. 201. — Universal-Zeichenapparat von KESEL & TANNER in Kempten. *Desgl.* S. 236. — KEUFFEL, pencil painter. *Am. Mach.* 8 No. 2. — LAMSON's pencil sharpener. *Am. Mail* 16 S. 112. — LÖWENHAIN, Stahlfedern. *Eisen Ztg.* 6 S. 199. — The MACKINON pen. *Eng.* 59 S. 250. — MAGINNIS, drawing instrument. *Inv.* 6 S. 388. — MAGINNIS, règle pour faire les hachures. *Chron. ind.* 8 S. 69. — NOBERT's ruling machine. *J. of arts* 33 S. 707. — SACK, Apparat zum Verändern der Gröfse von Musterzeichnung. *Ind. Ztg.* 26 S. 216. — SCHÖNER, Winkellineal oder Parallellineal für Schultafeln *Dingl.* 256 S. 564. — SEYFERT's Stifthalter. *Mag. Lehrm.* 9 S. 99. — Der SHANNON-Registrar. *Ztg. Eisenb. Verw.* 25 S. 1075. — SOENNECKEN's Zeichenbrett und Ziehfeder. *Baugew. Bl.* 4 S. 184; *Ind. Ztg.* 26 S. 345. — SOENNECKEN's Schreibzeug. *Desgl.* S. 367. — SOENNECKEN, zwei neue Reifsbretter. *Gew. Z.* 50 S. 89. — STOCKBAUER, zur Geschichte des Bleistifts. *Gew. Bl. Würt.* 37 S. 411. — Verstellbarer Zeichentisch von WEISHAUPT in Marburg. *Z. f. Bauhandw.* 29 S. 102 — WHARMBY's stamp moistener. *Sc. Am.* 53 S. 274. — WINKLER, Radir-Messer mit Gummi-Griff. *Ztg. Buchb.* 29 S. 34. — Künstliche Schieferbekleidung von Eisentafeln, Zinkblech und Papier-Pappe. *Ind. Bl.* 22 S. 126. — Das türkische Schreibzeug. *Archiv Post* S. 570. — Verstellbarer Zeichen- und Büreautisch von WEISHAUPT. *Masch. Constr.* 24 S. 484. — Zur Geschichte des Bleistifts. *Ztg. Buchb.* 25 S. 317. — Neuer Hilfsapparat für den Unterricht im Projections-Zeichnen. *Gew. B. Bresl.* 31 S. 27. — Le monitographe. *Nat.* 13, 1 S. 141. — Excelsior ink and lead eraser. *Am. Mail* 15 S. 133. — Pencil sharpener. *Desgl.* S. 133. — The monitograph. *Engl. Mech.* 41 S. 468; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7914.

Schuhmacherei. GÄDICKE, der Fufs und seine Bekleidung. *Schuh. Ind.* 24 S. 3. — GUÉNIN, les formes de chaussures. *Mon. cord.* 36 No. 20. — KALISKE, machine for forming heels for ladies' shoes. *Sc. Am.* 53 S. 6. — LEMERCIER, machine à visser. *Mon. cord.* 36 No. 15 S. 23. — LEMERCIER, machine à redresser les lisses du talon. *Desgl.* 36 No. 21. — NÖHRING, Modellconstructionen. *Schuh. Ind.* IV, 11 S. 2. — Bouclage instantané PÉRIMONY. *Man. cord.* 32 No. 1. — Mesures de chaussures. *Desgl.* No. 2. — SCHMIDT, der Plattfufs. *Schuh. Ind.* 24 S. 2. — Stiefelwichse. *Ind. Bl.* 22 S. 285. — Ueber die Construction der Modelle nach dem Winkel. *Schuh. Ind.* II, 11 S. 2. — Abtreten des Oberleders. *Desgl.* Bd. 11 III, S. 2; IV S. 1. — Les mules. *Mon. cord.* 36 No. 10. — Montage. *Desgl.* No. 8. — Les coutures. *Desgl.* No. 11. — Semelage pour chaussure de cavalier. *Desgl.* No. 19. — Semelage des chaussures d'hiver. *Desgl.* No. 22. — Le bordage. *Desgl.* No. 6. — Le bordage et l'arrêtage. *Desgl.* No. 14. — Talon en cuir à sous-bouts rivé — chaussure de sport — chaussure à talons tournants. *Desgl.* No. 16. — Tiges et dessus de chaussures. *Desgl.* No. 24. — Machine à façonner les sabots. *Chron. ind.* 8 S. 560.

Schutzvorrichtungen, s. Rettungswesen. — Sicherheits-Apparat der BURMEISTER & WAIN'schen Centrifuge. *Presse* 99 S. 645. — Mesures contre les accidents, imprimerie CHAIX. *Gén. civ.* 6 S. 187. — GOEDE, Schutzhelme für Kreissägen. *Ind. Ztg.* 26 S. 327; *Erfind.* 12 S. 538; *CBl. Holz* 3 S. 293. — HITCHEN, detective for mill engines. *Mech. World* 18 S. 114; *Text. Man.* 11 S. 89. — KUMMER, dispositif électrique pour l'arrêt des machines à vapeur. *Lum. él.* 18 S. 225. — LÜDKE, Kreissägenschützer. *Erfind.* 12 S. 320. — PETTENDORFER, Sicherung an Meifseln gegen das Abspringen von Eisensplittern. *Z. Maschinenbau* 24 S. 339. — POITEVIN, précautions dans l'emploi des meules. *Gén. civ.* 6 S. 267. — Kreissägenschutz von RITTER. *CBl. Holz.* 3 S. 405. — REIFER, Kreissägenschutzvorrichtung. *Mitth. Techn. G. M.* VI, 1. — Unglücksfälle in Hüttenwerken und Fabriken und Mittel zur Beseitigung derselben. *Berg. Ztg.* 44 S. 351. — Mittel gegen das Ausgleiten an Braukesseln. *Bierbr.* 16 S. 280. — Staubmasken. *Presse* 97 S. 632; *Landw. Z.* 50 S. 400. — Betriebeinrichtung zur Verhütung von Unfällen. *Schlosser Z.* 24 S. 313. — Safety application for mill hoists. *Text. Man.* 11 S. 600. — Précaution dans l'emploi des meules en grès. *Gén. civ.* 6 S. 224. — Appareils de sûreté pour monte-charge. *Rev. ind.* 16 S. 34.

Schwefel. BRAME, octaèdres à base carrée de soufre, dont la base est physiquement un rhombe. *Compt. r.* 101 S. 533. — BRAME, genèse des cristaux de soufre, en tables carrées. *Desgl.* S. 639. — CLARK, on the estimation of sulphur in pyrites. *J. chem. ind.* 4 S. 573. — GERNEZ, sur les cristaux nacrés de soufre. *Compt. r.* 100 S. 1584. — V. KLOBUKOW, Methode zur quantitativen (maafsanalytischen) Bestimmung des Schwefels. *Ber. chem Ges.* 18 S. 1861; *Dingl.* 258 S. 47 — LUNGE, on Dr. CLARK's process for the estimation of sulphur in pyrites. *J. chem. ind.* 4 S. 449. — VAN'T HOFF, sur la transformation du soufre. Réclamations de priorité de MM. REICHER et RUYS, à l'occasion des communications récentes de M. GERNEZ. *Compt. r.* 100 S. 1539.

Schwefelkohlenstoff. EKIANDI-BEY, die antiseptischen Eigenschaften des Schwefelkohlenstoffs. *Müller* 4 S. 291. — EILOARD, absorbents for carbon bisulphide vapour. *Chem. News* 52 S. 184. — MÜLLER-JACOBS, Darstellung von wässerigen Schwefelkohlenstofflösungen und von anderen Desinfectionsmitteln mittels der Sulfoleate. *Dingl.* 255 S. 391. — SOL, dissolution du sulfure de carbone dans l'eau. *J. de l'agr.* 2 S. 742. — Dosage du sulfure de carbone dans les sulfocarbonates. *Gén. civ.* 6 S. 273.

Schwefelsäure. 1. **Allgemeines.** BORNTRÄGER, über die Herstellung von Schwefelsäure. *Dingl.* 258 S. 422. — FATIO, apparatus for filling siphons with sulphuric acid. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8272. — HASENCLEVER, fabrication de l'acide sulfurique en Allemagne. *Rev. ind.* 16 S. 68. — HEPWORTH, manufacture of sulphuric acid in connection with gas-works. *J. gas l.* 45 S. 1178. — LUNGE, sur le développement de la fabrication de l'acide sulfurique et de la soude en Angleterre. *Mon. scient.* 15 S. 155. — SCHEURER-KESTNER, zur Gewinnung von Schwefelsäure aus Gyps. *Dingl.* 255 S. 87. — WENDT, ROESSLER's method of manufacturing sulphuric acid. *Trans. min. eng.* 12 S. 274. — über die Herstellung von Schwefelsäure. *Dingl.* 258 S. 422.

2. **Röstprocefs.** BARTSCH's Etagen-Röstöfen zur Darstellung von Schwefelsäure aus Pyriten. *Techniker* 4 S. 39. — BLOUNT, on the cause of decrepitations in samples of so-called explosive pyrites. *J. chem. soc.* 47 S. 593. — MEYER, über die Entzinkung der Schwefelkiesabbrände. *Chem. Ztg.* 105 S. 1904. — SCHEURER-KESTNER, emploi de l'appareil KÖRTING pour provoquer le tirage des fours à pyrites et alimenter les chambres de plomb. *Bull. soc. chim.* 44 S. 98. — SCHEUER-KESTNER, composition des produits gazeux de la combustion des pyrites de fer (suite) et influence de la tour de Glover sur la fabrication de l'acide sulfurique. *Compt. r.* 100 S. 636; *Dingl.* 257 S. 28; *Bull. soc. chim.* 43 S. 9.

3. **Kammersäure u. Concentration.** BORNTRÄGER, Beitrag zur Ersparnifs der Salpetersäure in der Schwefelsäurefabrikation. *Dingl.* 258 S. 230. — BORNTRÄGER, Condensation der Schwefelsäure in den Bleikammern. *Chem. Ind.* 12 S. 386. — EGELLS, Concentrationsgefäfse für Säuren. *Dingl.* 255 S. 491. — KUPFERSCHLÄGER, purification de l'acide sulfurique et préparation de l'acide nitrique. *Bull. soc. chim.* 44 S. 353. — LUNGE, reducirende Wirkung von Coks auf die in Schwefelsäure gelöste Salpetersäure (im Gay-Lussac-Thurm). *Chem. Ind.* 8 S. 2. — MACTEAR, über die Vertheilung und Condensation der Gase in den Bleikammern. *Dingl* 255 S. 296. — NAEF, die Vorgänge in den Schwefelsäurekammern. *Chem. Ind.* 8 S. 285.

4. **Eigenschaften, Prüfung.** Schwefelsäure *Färberztg.* 21 S. 246. — DIVERS A SHIMIDZU, on the action of pyrosulphuric acid upon certain metals. *J. chem. soc.* 47 S. 636. — HAGER, Prüfung der concentrirten Schwefelsäure auf Oxyde des Stickstoffs. *Ind. Bl.* 22 S. 270. — LUNGE, on the solubility of nitric oxide in sulphuric acid. *J. chem ind.* 4 S. 447. — WILSING, maafsanalytische Bestimmung der Schwefelsäure. *Chem. Anz.* 12 S. 171.

Schwefelverbindungen n. g. COURANT und V. RICHTER, zur Darstellung der Alkyldisulfide. *Ber. chem. Ges.* 17 S. 3178. — KLOBUKOW, bequeme Darstellungsweise der tetrathionsauren Alkalisalze. *Desgl.* 18 S. 1869. — MATHIEU-PLESSY, sur la dissolution acétique des hyposulfites alcalins. *Compt. r.* 101 S. 59. — OTTO, Bildung von Sulfonen aus alkylsulfonirten Säuren der Reihe $C_n H_n O_2$. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 154. — OTTO, neue Synthese von aromatischen Sulfonen mittelst Quecksilberdiphenyl. *Desgl.* S. 246. — SABATIER, sur les propriétés du persulfure d'hydrogène. *Compt r.* 100 S. 1585. — WILLGERODT, über *p*-Nitrophenylmercaptan $C_6H_4 (\overset{1}{S}H) (\overset{4}{N}O_2)$ und *p*-Nitrophenyldisulfid $(C_6 H_4 \overset{4}{N}O_2 \overset{1}{S})_2$ *Ber. chem. Ges.* 18 S. 331. — WINKELMANN, über die Existenzdauer der unterschwefligen Säure in wässrigen Lösungen. *Desgl.* S. 406.

Schwefelwasserstoff. DIVERS, Verfahren zur Herstellung von reinem Schwefelwasserstoff. *Dingl.* 256 S. 519. — LUNGE, über die Ausscheidung des Schwefels aus Schwefelwasserstoff durch Königswasser in Gegenwart von Luft. *Desgl.* 255 S. 38. — OSMOND, sur l'absorption et le dosage de petites quantités d'hydrogène sulfuré dans les mélanges gazeux. *Bull. Soc. chim.* 43 S. 70. — O. V. D. PFORDTEN, Verfahren zur Herstelluug von arsenfreiem Schwefelwasserstoff. *Dingl.* 255 S. 355. — REINHARDT, verbesserter KIPP'scher Schwefelwasserstoffapparat. *Desgl.* 257 S. 73; *Chem. CBl.* 3, 16 S. 737. — SABATIER, recherches sur la composition et les propriétés du persulfure d'hydrogène. *Bull. Soc. chim.* 44 S. 169.

Schweflige Säure. LANDOLT, über die Zeitdauer der Reaction zwischen Jodsäure und schwefliger Säure. *Mith. Ber. Ak.* S. 108. — LANGER und MEYER, Dichte des Schwefligsäure-Gases bei Weifsglühhitze. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1501. — MONTROUS, über den Einflufs der in der Luft der Städte enthaltenen Spuren von schwefliger Säure. *Erfind.* 12 S. 481. — RÖSSLER, condensation of sulphurous acid gas. *Engng.* 39 S. 399. — Aufbewahrung des doppeltschwefligsauren Kalkes. *Z. Spiritusind.* 8 S. 614; *W'schr. Brauerei* 2 S. 420. — Sulphurous acid and sulphide of carbon. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7704.

Seide. MAYRET, brightening and lustring black silks. *Man. Rev.* 18 S. 550. — SERREL, filature mécanique de la soie grèque. *Gén. civ.* 8 S. 55. — WILDIGG, silk warping machine. *Sc. Am. Suppl.* 19 S 7699. — WINGELMÜLLER, Seidenzuchtversuche in den nördlichen Gebieten Oesterreichs. *Landw. W.* S. 455. — Rohseidenpreise im laufenden Jahrhundert. *CBl. f. Text. Ind.* 50 S. 1412. — Die Preise der Rohseide vor 1800—1885 (Statistik). *Wolleng.* 101 S. 1705. — Tussaseide. *Reimann's Ztg.* 16 S. 265; *Text. Col.* 7 S. 262. — Die Seidenzucht. *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 451. — Seidenwaarenfabrikation und Färberei. *Desgl.* S. 531, 1381.

Seife. 1. **Rohstoffe,** s. Fette, Oele, fette. — DEITE, Rohstoffe für die Seifenfabrikation. *Seifenfabr.* 5 S. 75. — EICHBAUM, über Wasserglas und Verwendung in der Seifenfabrikation. *Desgl.* 52 S. 615. — JESERICH, Mineralöle für Seifenfabrikation. *Desgl.* 5 S. 374. — POHLE, deutsches Aetznatron zu Toilettenseifen. *Desgl.* S. 459. — RUPP, l'huile de lin pour la fabrication du savon. *Corps gras* 11 S. 223; *Chem. Rev.* 14 S. 93. — SCHEUERLE, saponification of fossile oils. *Text. Col.* 7 S. 316. — Ueber Fischtalg. *Seifenfabr.* 52 S. 613. — Russische Mineralfette. *Desgl.* S. 614. — Cocosöl zu Eschweger Seife. *Desgl.* 5 S. 553. — Knochenfett und Harz für Seife. *Desgl.* S. 37. — Destillirtes Oleïn als Ersatz für Leinöl. *Desgl.* S. 433. — Das Harz in der Seifenfabrikation. *Desgl.* S. 313. — Wasserglas zu Cocosseife. *Desgl.* S. 325. — Mit Schwefelkohlenstoff extrahirte Fette zu Seife. *Desgl.* S. 325, 339. — Verhalten des Leinöls bei der Verseifung. *Desgl.* S. 253. — Die Fette zu Sommerseifen. *Desgl.* S. 266. — Die Verwendung des Sesamöls zur Seifenfabrikation. *Desgl.* S. 519. — Leinöl und Oleïn. *Desgl.* S. 555. — Cocosöl und Pferdefett. *Desgl.* S. 530. — Cocosöl und Erdnufsöl. *Desgl.* S. 541. — Verwendung des Zuckers bei der Seifenfabrikation. *Zuckerind.* 50 S. 1685.

2. **Harte Seifen.** Dr. BORCHARDT's Kräuterseife. *Ind. Bl.* 52 S. 415; *Seifenfabr.* 5 S. 293. — BOUZON, Wasch- und Bleichseife. *Desgl.* S. 124. — CATTALAS und MAUMIER, Füllungsmittel für Seife. *Desgl.* S. 184. — CLASSEN, englische marmorirte Seife (mottled soap). *Desgl.* S. 133. — EICHBAUM, Kernseifen. *Desgl.* S. 13; *Dingl.* 255 S. 539. — EICHBAUM, Verwendung des Sapolyt (Verlängerungsmittel für Seife). *Seifenfabr.* 5 S. 242. — EICHBAUM, Schwimmseife. *Desgl.* S. 267. — EICHBAUM, Walkseifen. *Desgl.* S. 229. — EICHBAUM, die Herstellung billiger Cocostoilettenseifen. *Desgl.* S. 62, 521; *Dingl.* 256 S. 47. — MORAWSKY & DEMSKI, die zum Walken verwendeten Kernseifen. *Ind. Bl.* 22 S. 346; *Dingl.* 257 S. 530. — NOUX und DUBREUIL, Seife zum Waschen mit Seewasser oder mit kalkhaltigem Wasser. *Seifenfabr.* 5 S. 147. — UNNA, medicinische Seifen. *Pharm. Centralh.* 26 S. 294. — WRIGHT, manufacture of toilet soaps. *Chem. Rev.* 14 S. 229; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8267. — Ein Rückblick auf die allmälige Entwicklung der Fabrikation von Eschweger Seifen. *Seifenfabr.* S. 565, 578, 590. — Ist Potaschelösung zum Füllen der Cocosseifen geeignet? *Desgl.* 5 S. 470. — Verlängerungsmittel. *Desgl.* S 27. — Wasserglas als Füllmittel für Seifen. *Ind. Bl.* 22 S. 142. — Seife zum Waschen der Seide. *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 85. — Medicinische Schwefelseife. *Seifenfabr.* 5 S. 15, 293. — Gallseife. *Desgl.* S. 302. — Sandseife. *Desgl.* S. 302. — Harzkernseife. *Desgl.* S. 264. — Abgesetzte Kernseifen. *Desgl.* S. 374. — Elaïnkernseife. *Desgl.* S. 385. — Windsorseife. *Desgl.* S. 386. — Rasirseife. *Desgl.* S. 135. — Weifse Wachsseife. *Desgl.* S. 493. — Helle Harzseifen. *Desgl.* S. 505. — Toilettenseifen. *Desgl.* S 458. — Oberschalseife (auf kaltem Wege). *Desgl.* S. 397. — Wollfett- und Walkfettseifen. *Desgl.* S. 541. — Im Flufs marmorirte Leimseifen. *Desgl.* S. 603. — Gefüllte Toilettenseife auf kaltem Wege. *Ind. Bl.* 22 S. 223. — Orientalische Seifen. *Desgl.* S. 175. — Seife zum Waschen mit Seewasser oder mit kalkhaltigem Wasser. *Desgl.* S. 190. — Künst-

lich marmorirte Leimseifen. *Seifenfabr.* 5 S. 542. — Laboratoriumseife. *Ind. Bl.* 22 S. 126. — Sandseife. *Färberztg.* 21 S. 171. — Oekonomie-Seifen. *Seifenfabr.* 5 S. 127. — Abgesetzte Seifen. *Desgl.* S. 61. — Kinderseife. *Desgl.* S. 73. — Gallseifen. *Desgl.* S. 74. — Glycerinseife mit Glyceringehalt. *Desgl.* S. 39. — Eschweger Seife aus Kernöl und Walkfett. *Desgl.* S. 123. — Auf Leim abgesetzte Kernseifen. *Desgl.* S. 157. — Kernseifen. *Desgl.* S. 193. — Leimseife. *Desgl.* S. 145 — Leimseife als medicinische Seife. *Desgl.* S. 230. — Fehlsude bei Eschweger-Seife. *Desgl.* S. 181. — Gallseife. *Desgl.* S. 194. — Theerseife. *Desgl.* S. 3, 169. — Soapine. *Ind. Bl.* 22 S. 222. — Sand soap and transparent soap. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7562. — Medicated soaps. *Desgl.* 20 S. 8038. — Les savons russes. *Corps gras* 11 S. 256.

3. **Weiche Seifen.** EICHBAUM, helle transparente Schmierseife. *Seifenfabr.* 5 S. 183. — Naturkornseife. *Desgl.* S. 158. — Leinölschmierseife. *Desgl.* S. 51. — Verarbeitung von blondem Oleïn zu glatter transparenter Schmierseife. *Desgl.* 53 S. 625. — Wie sich Sesamöl zu Schmierseife verarbeitet. *Desgl* 5 S. 444. — Savon de silicate. *Corps gras* 11 S. 304.

4. **Prüfung und Eigenschaften.** DOLENGO-GRABOWSKI, Löslichkeit von Seifen im Wasser. *Must. Z.* 34 S. 171. — GAWALOWSKI, Seifenanalyse. *Z. anal. Chem.* 24 S. 219; *Apoth. Z.* 6 S. 140. — KRÄTZER, Methoden der Seifenuntersuchung. *Erfind.* 12 S. 245. — ROTONDI, chemical action of soaps. *Chem. Rev.* 14 S 228. — Zur Kenntnifs der Seifen. *Pharm. Centralh.* 26 S. 20. — Das Schwitzen der Harzseifen. *Seifenfabr.* 5 S. 520. – Der Beschlag an Harzseifen. *Desgl.* S. 301. — Die Untersuchung von Seifen in der Praxis. *Desgl.* S. 97. — Verhalten der Seife in der Wäsche. *Reimann's Ztg.* 16 S. 393. — Chemische Wirkung der Seife. *Wolleng.* 17 S. 1329. — Quantitative Bestimmung des Harzes in Seifen. *Must. Z.* 34 S. 251. — Action de l'eau sur le savon. *Corps gras* 11 S. 207.

5. **Maschinen und Verfahren.** EICHBAUM, Bimsteinseife auf kaltem Wege. *Seifenfabr.* 5 S. 242. — EICHBAUM, Besuch einer deutschen Werkstatt zur Erzeugung von Maschinen und Stanzen für die Seifenbranche. *Desgl.* 49 S. 579. — KRÄTZER, die Laugenwaage und deren Bedeutung in der Seifen-Fabrikation. *Erfind.* 12 S. 392. — ROTONDI, Verwendung des elektr. Stromes zur Verseifung der Fette. *Dingl.* 257 S. 210. — RUTSCHMANN, continuous pladder. *Am. Mail.* 16 S. 36. — SEEMANN, Herstellung von Seife aus Oelsamen. *Dingl.* 256 S. 287. — VINCENT, fabrication du savon avec récupération de la glycérine. *Ann. ind.* 17, 2 S. 343; *Rev. ind.* 16 S. 381. — WRIGHT, manufacture of toilet soaps. *J. of arts* 33 S. 1073. — Seifenfabrikation mit Wiedergewinnung des Glycerins. *Seifenfabr.* 50 S. 593, 604, 618, 626. — Das Sieden der Eschweger-Seife auf directem Wege im Winter. *Desgl.* 5 S. 494. — Das Sieden von Kern-Toilettengrundseifen. *Desgl.* S. 506. — Vermehrung der Seifen. *Desgl.* S. 388. — Wie hoch kann eine kaltgerührte Seife vermehrt werden? *Desgl.* S. 471. — Kernseife und deren Verlängerung. *Desgl.* S. 278. — Gefüllte Toilette auf kaltem Wege. *Desgl.* S. 184. Die Vermehrung der Seife. *Desgl.* S. 170. — Verbesserung des Ansehens von Seife. *Desgl.* S. 218. — Kaltgerührte Seifen. *Desgl.* S. 446. — Das Hobeln der Seife. *Desgl.* S. 351, 410. — Das Abrichten der Seife. *Desgl.* S. 1. — Eiserne Standgefäfse für Schmierseife. *Desgl* S. 194. — Fabrikation von Marseiller Seife. *Färberztg.* 21 S. 18. — Wie stellt man aus geringem Aetznatron brauchbare Lauge zu kaltgerührten Toiletteseifen her? *Seifenfabr.* 50 S. 592. — Wodurch leiden die Kesselböden am meisten? *Desgl.* 5 S. 457. — Dampfanlage in der Seifenfabrik. *Desgl.* S. 434. — Vorschriften zu Seifen. *Techn. CBl.* 2 S. 100. — Dicke Unterlauge. *Desgl.* S. 421. — Das Umsieden mifsrathener glattweifser Kernseife. *Desgl.* 51 S. 603. — Making soap. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7886. — Fabrication du savon avec récupération de la glycérine. *Corps gras.* 12 S. 99.

Seilerei. ELLIOT's locked wire ropes. *Coll. Guard.* 50 S. 52. — KORTÜM's rope attachements. *Mar. E.* 6 S. 265. — MC. QUARRIE, Seilüberspinnmaschine. *Dingl.* 257 S. 256. — PFUHL, Bindfadenfabrikation. *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 336. — STOVER, Seilspinnmaschine. *Dingl.* 257 S. 55. — Maschine zum Spinnen von Strohseilen. *Presse* 12 S. 27. — Die inländische Production und der Import von Arbeitsmaterial des deutschen Seilergewerbes, der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. *Seilerz.* S. 414. — Glätten von Schnuren. *Desgl.* 7, 9 S. 151. — Präpariren von Bindfaden. *Ind. Bl.* 22 S. 334. — Splissungen, Schläge und Knoten. *Ahoi* 1 S. 33, 138. — Tackles. *Mech. World* 18 S. 4.

Selen und Selenverbindungen. BIDWELL, on the sensitiveness to light of selenium and sulphur cells. *Chem. News* 52 S. 191; *El. Rev.* 17 S. 326; *Phil. Mag.* 5, 20 S. 178. — DIVERS und SHIMIDZU, TETSUKICHI, Reactionen von seleniger Säure mit Schwefelwasserstoff und von schwefliger Säure mit Selenwasserstoff. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1212. — HEUSLER und KLINGER, Selenide aus den Anden. *Desgl.* S. 2556. — RATHKE, die Natur des Schwefelselens und der Legirungen. *Desgl.* S. 1534. — SCHULZE, über das Verhalten von seleniger zu schwefliger Säure. *J. pract. chem.* [2] 32 S. 390. — VERNEUIL, sur l'action simultanée de l'oxygène et des hydracides sur la sélénurée. *Compt. r.* 100 S. 1296. — Ueber Selen in colloidalem Zustande. *Naturforscher* 51 S. 477. — Action de la lumière sur le sélénium. *Mondes* VI, 1 S. 179.

Senföle. BILLETER und STEINER, über Toluylensenföl. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 3292.

Sicherheitslampen, s. Bergbau, 4. — COAD's electric safety lamps. *Engl. Mech.* 40 S. 422. — CUVELIER, fermeture de sûreté pour lampes de mineur. *Chron. ind.* 8 S. 597. — FUMAT, lampes de sûreté. *Compt. r. min.* 15 S. 45; *Berg. Ztg.* 44, S. 499; *Portef. éc.* 38 S. 45; *Compt. r. min.* 15 S. 39; *Mech. World* 18 S. 111. — KORSCHELT, RABE'sche Sicherheitslampe. *Berg. Ztg.* 44 S. 459. — Sicherheitslampe von LINGNER. *Presse* 12 S. 103. — MARSANT's safety lamp. *Coll. Guard* 49 S. 974. — SWAN's electric safety lamp. *Electr.* 15 S. 397; *El. Rev.* 17 S. 254. — SWAN, lampe de sûreté pour mineurs. *Lum. él.* 18 S. 178. — TROUVÉ's tragbare elektrische Sicherheitslampe. *Berg. Ztg.* 44 S. 512. — WOLF's safety lamp. *Trans. min. eng.* 13 S. 122; *Coll. Guard.* 49 S. 132. — Lampe de sûreté WOODHOUSE. *L'Electr.* 9 S. 204. — MINER's safety lamp. *Eng.* 59 S. 51. — The protector safety lamp. *Coll. Guard.* 50 S. 654. — Safety lamps. *Mech. World* 19 S. 142. — Fermetures des lampes de sûreté. *Compt r. min.* 15 S. 91.

Sicherheitsventile. Soupape de sûreté BARBE. *Technol.* 47 S. 131; *Ann. ind.* 17, 1 S. 437; *Mondes* IV, 1 S. 306; *Rev. ind.* 16 S. 364. — Soupape CASTELNEAU. *Desgl.* 16 S. 483. — HOPKINSON, soupape de sûreté. *Ann. ind.* 17, 1 S. 348. — LETHAILIER, soupape de sûreté à échappement progressif. *Portef. éc.* 30 S. 36. — MABILLE, soupape de sûreté avec ressorts emboîtés. *Chron. ind.* 8 S. 170; *J. railw. appl.* 5 S 322. — NICHOLSON & SON's absolute safety valve. *J. agr. soc.* 21 S. 732. — PAUPIER, soupape de sûreté. *Mon. ind.* 12 S. 133. — PEARSON, pop safety valve. *Am.*

Mach. 8 No. 3. — PINEL, soupapes de sûreté, soupapes à échappement progressif. *Bull. Rouen* 12 S. 454. — RAILING's safety valve. *Sc. Am.* 52 S. 390. — The REIS safety valve. *J. railw. appl.* 5 S. 534. — STAMP's water weighted safety valve. *Desgl.* 5 S. 582. — Sicherheitsventil von VOLQUARDSEN. *Masch. Constr.* 18 S. 304. — The WILSON-KLOTZ safety valve. *Iron* 26 S. 541. — Safety valves. *Man. Build.* 17 S. 17.

Signalwesen, s. Rettungswesen. — **1. Eisenbahnsignale.** BAUMBACH's railroad signal. *Sc. Am.* 52 S. 307. — BRAME, WARMS, rapport sur les mesures propres à protéger la marche des trains. *Ann. ponts et ch.* VI, 9 S. 5. — CURRIE & TIMMIS, elektrische Eisenbahnsignale. *Organ* 22 S. 33. — DAVIS' locking gear. *Engng.* 40 S. 531. — Avertisseur électrique ENRIGHT. *Electricien* 9 S. 603; *Ingén.* 8 S. 91; *Lum. él.* 17 S. 131; *Railw. eng.* 6 S. 208. — ERB, Knallsignal, Apparat für Eisenbahnen. *Organ* 22 S. 125. — FINK, Bahnhofs-Blocksicherung. *Ztg. Eisenb. Verv.* 25 S. 1086. — FISHER's facing-point lock. *Railw. eng.* 6 S. 289. — FOLSOM's flagstaff and holder. *J. railw. appl.* 1 S. 7. — GUGGEMOS, elektrische Controle der Stellung der Eisenbahnweichen. *Dingl.* 257 S. 278; *Ann. ind.* 17, 2 S. 22. — HENSON's fog signalling apparatus. *Railw. eng.* 6 S. 306. — HENSON's signal wire regulator. *Mech. World* 19 S. 106. — JUDKINS' railway signal. *J. railw. appl.* 5 S. 489. — KECHER, zum Eisenbahn-Signalwesen. *CBl. Bauv.* 5 S. 159. — KOHLFÜRST, elektrische Signale in Verbindung mit Knallpatronen. *Elektrot. Z.* 6 S. 245. — LATOWSKI, Dampfläutewerk. *Ann. f. Gew.* 16 S. 51. — METZLER, signal lantern. *Frankl. J.* 119 S. 332. — PALMER's torpedo signal. *Railr. G.* 17 S. 739; *J. railw. appl.* 5 S. 534. — PARK, PRYCE, train protection bar. *Eng.* 59 S. 456; *Railw. eng.* 6 S. 70. — PARRISH, MUNN, signaux de chemins de fer. *Lum. él.* 16 S. 25. — SCHÖN, Eisenbahnsignale und Centralapparate. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 141. — SALOMON, das Eisenbahn-Maschinenwesen auf der Ausstellung in Antwerpen. III. Signalwesen. *Desgl.* 51 S. 989. — SAXBY, FARMER, block and interlocking system. *Can. Mag.* 13 S. 185. — TESSE, LARTIGUE, GEBR. MORS und SARTIAUX. Elektrischer Aus- und Einrückapparat für Eisenbahnsignale. *Dingl.* 257 S. 311; *Maschinenb.* 20 S. 291. — TIMMIS, working of railway signals and points by electro-magnets. *J. soc. tel. eng.* 14 S. 82; *Nostrand's M.* 32 S. 18. — TREGEA, selbstthätige mechanische Signalstellung für Eisenbahnkreuzungen. *Dingl.* 257 S. 256; *Rev. ind.* 16 S. 149; *Sc. Am.* 52 S. 51. — VOJÁCEK, Vorläuteapparate für Barrièren. *Organ* 22 S. 71. — WOLLAUKE, Signalisirung der Rangirfahrten. *CBl. Bauv.* 5 S. 197. — Eisenbahnsignale. *Z. Transp.* 2 S. 267. — Form der Entwürfe für Centralweichen- und Signalsicherungsapparate. *CBl. Bauv.* 5 S. 488. — Anwendung der mechanischen Blocksicherung für einen Signalstellbock. *Desgl.* S. 442. — Bedeutung des grünen Lichts. *Desgl.* S. 177. — Eisenbahn-Torpedos. *Ztg. Eisenb. Verw.* 25 S. 255. — Elektrische Eisenbahn-Signale. *Z. Transp.* 2 S. 35. — Stellen von Weichen und Signalen durch Elektricität. *CBl. Bauv.* 5 S. 17. — Stationsdeckungs-Signale der französischen Nordbahn. *Elektrot. Z.* 6 S. 102. — Sicherheit des Betriebes auf den italienischen Bahnen. *Ztg. Eisenb. Verw.* 25 S. 509. — Elektr. Hülfsmittel bei Eisenbahn-Unglücksfällen. *Z. Elektrot.* 3 S. 310. — Railway signals, Invention exhibition. *Engng.* 39 S. 514. — Magneto-electric crossing signal. *Railr. G.* 17 S. 500. — The photoscope. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8169. — The London and N. W. railway signals. *Engng.* 40 S. 468. — The signalling of the London and North-Western railway. *Proc. Civ. Eng.* 82 S. 166. — Magneto-electric crossing signal. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8212. — Signalling arrangements, New Street Station, Birmingham. *Railw. eng.* 6 S. 100. — Electricity for working railway signals. *Electr.* 14 S. 350. — Interlocking of points and signals. *Railw. eng.* 6 S. 191; *Mech. World* 19 S. 67. — American pneumatic signals. *Railr. G.* 17 S. 98. — Signaux du London and N. W. railway. *Rev. chem. f.* 8, 2 S. 411. — Railroad signal lamps. *J. railw. appl.* 5 S. 566. — The block signal system. *Desgl.* S. 318. — Steam bell for locomotives. *Sc. Am.* 52 S. 38. — Interlocking switches and signals, Great Central Depot, New-York. *Railr. G.* 17 S. 162. — Application of electricity to railway signalling. *El. Rev.* 16 S. 45. — Progress of railway locking apparatus. *Mech. World* 19 S. 332. — Avertisseur électrique de passage à niveau. *Electricien* 9 S. 773. — Application de l'électricité aux chemins de fer. *Rev. él.* 1 S. 370. — Enclenchements électriques des appareils de la voie. *Electricien* 9 S. 616. — Contrôleur d'aiguilles GUGGEMOS. *Desgl.* S. 482. — Le code des signaux de chemins de fer. *Nat.* 13, 2 S. 58. — Le photoscope. *Desgl.* S. 147. — Manoeuvre hydraulique des disques à distance. *Mon. ind.* 12 S. 146.

2. Sonstige Signale. ARENHOLD, Verminderung der Collisionsgefahr. *Ahoi* 1 S. 209. — BANDSEPT, sonnerie électrique MÜLLER. *Rev. él.* 1 S. 449. — BARBER, bell buoys. *J. of sc.* III, 7 S. 141. — BARKER's marine signalling. *Inv.* 6 S. 426. — BELL, GRAHAM, preventing of collisions with icebergs in a fog. *Nature* 32 S. 273; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7978. — BLAKEY, domestic magneto bell. *Engl. Mech.* 41 S. 295. — The BLOOMFIELD call bell. *Am. Mail* 15 S. 44. — CHADBURN's telegraph for ships. *Mech. World* 19 S. 20. — CHASTENET, sonnerie de sûreté pour coffre-forts. *Lum. él.* 16 S. 566. — DELLA-TORRE, procédé pour éviter les collisions. *Nat.* 13, 2 S. 315. — DEVERNE, signaux électriques, fosse Dupont. *Compt. r. min.* 15 S. 108. — DUFOUR, elec ric calls with carbon contacts. *Electr.* 14 S. 460. — DURHAM, fog whistle operator. *Engng.* 39 S. 186. — DURHAM, appareil pour signaux de marine. *Gén. civ.* 7 S. 220. — FARQUHARSON, electrical ship telegraphs. *Mar. E.* 7 S. 16. — GOSONKO's button for electric bells. *Sc. Am.* 52 S. 404. — GREEN's signal rod coupling. *Mech. World* 19 S. 353. — HAZAZER, call bell. *El. Rev. N. Y.* 5 No. 26 S. 8. — HILL's electric fire alarm. *Desgl.* 7 No. 16. — Avertisseur électrique JACOT-BURMANN. *J. d'horl.* 10 S. 70. — JOHN's electric bells. *El. Rev.* 16 S. 484. — LLOYD's telegraph indicator. *Engng.* 40 S. 324. — MACKENZIE, elektrische Klingel mit Rücksignal. *Dingl.* 258 S. 356; *L'Electr.* 9 S. 67; *El. Rev.* 16 S. 369; *Electr.* 14 S. 493. — MICKLEWRIGHT's aerial electric signal. *El. Rev.* 17 S. 25. — MÜLLER, timbre électrique à un coup. *Chron. ind.* 8 S. 656. — Avertisseur d'incendie PETIT. *Nat.* 13, 2 S. 413. — RAULEY's fire alarm. *El. Rev.* 16 S. 553. — RAVAGLIA's Feuermelder. *Elektrot. Z.* 6 S. 173. — REDON, sonnette électrique. *Electricien* 9 S. 89; *El. Rev.* 16 S. 26. — RIVAGLIA, télégraphe avertisseur d'incendie. *Lum. él.* 15 S. 358. — Avertisseur d'incendie ROULEY. *Desgl.* 16 S. 532. — SCHÄFER und MONTANUS, langsam schlagende elektrische Glocke. *Central-Ztg.* 24 S. 282. — SELLNER's optisch-elektrischer Nacht-Signalapparat (für Schiffe). *Dingl.* 258 S. 528; *Lum. él.* 17 S. 368. — SIMS, SHORKE, burglar alarm. *Sc. Am.* 52 S. 66. — STEVEN, steam syren. *Mech. World* 19 S. 386. — TIMMIS, working of signals by electromagnet. *J. soc. tel. eng.* 14 S. 56. — Timbre électrique ULLMANN. *Nat.* 13, 2 S. 188. — Les signaux acoustiques WEBER. *Mondes* 4, 2

S. 20. — Optische Signalversuche in England. *Mitth. Seew.* 13 S. 124. — Nachrichtendienst für Hochwasser in Preufsen. *CBl. Bauv.* 5 S. 45. — Schwimmende Seezeichen. *Ahoi* 1 S. 166. — Nachtsignale zur See. *Desgl.* 2 S. 265. — Elektrischer Signalapparat für Walzenstühle. *Masch. Constr.* 18 S. 196. — Electric annunciator, guest call and fire alarm. *El. Rev. N. Y.* 5 No. 24 S. 1. — Fog whistle operator. *Can. Mag.* 13 S. 108. — Electromechanical clock. *El. Rev.* 17 S. 336. — Signals to engineers from the deck. *Mech. World* 19 S. 306. — Sound signals. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7496. — Electric door bell. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 17. — Signalling apparatus for rifle ranges. *Engng.* 40 S. 623. — Preventing collisions with icebergs. *El. Rev.* 16 S. 573. — Electric bells. *Desgl.* S. 530. — Bouées sonores. *Mondes* IV, 2 S. 123. — Avertisseurs d'incendie, Paris. *Desgl.* S. 147; *Rev. ind.* 16 S. 275. — Transmission électrique des signaux, mines de Marles. *Lum. él.* 14 S. 500. — Balises métalliques à hune de sauvetage. *Ann. d. Constr.* 31 S. 67. — Sonneries d'appartement. *L'Elect.* 9 S. 4. — Signaux magnétiques appliqués à la marine. *Desgl.* S. 164. — Signaux militaires, Exposition de Philadelphie. *Lum. él.* 16 S. 359. — Manoeuvre hydraulique des disques à distance. *Mon. ind.* 12 S. 169.

Silber. CLEMES, working of silver-ores by the leacking process. *Trans. min. Eng.* 12 S. 279. — FAEHR, Silberfeintreiben auf der Victor-Friedrichs-Hütte bei Harzgerode. *Berg. Ztg.* 44 S. 381. — KARMARSCH, das Weifs-Sieden des Silbers. *J. Uhrmk.* 50 S. 397. — MAC DERMOTT, combination and amalgamation of silver ores. *Trans. min. Eng.* 13 S. 679. — RAYLEIGH, the electro-chemical equivalent of silver. *Phil. Trans.* 175 S. 411. — STETEFELDT, RUSSEL's Verfahren zur Auslaugung von Silbererzen. *Chem. Ztg.* 9 S. 233; *Berg. Ztg.* 44 S. 13; *Trans. min. Eng.* 13 S. 47. — WIMMER, die Silberlagerstätten von Leadville in Colorado V. St. v. Nord. Am. *Berg. Ztg.* 49 S. 519. — Gewinnung und Verarbeitung des Silbers. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 359. — Amalgamation of silver ores. *Eng.* 40 S. 558.

Silberverbindungen. DITTE, Combinaisons de l'azotate d'argent avec les azotates alcalins. *Compt. r.* 101 S. 878. — EDER, Verhalten der Silberhaloïdsalze gegen das Sonnenspectrum und die orthochromatische Photographie. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1265. — KÄMMERER, über die Löslichkeitsverhältnisse des Disilberchromates. *Rep. an. Chem.* 24 S. 398. — VON DER PFORDTEN, Bildung rother Silberlösungen durch Reduction. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1407. — SCHNEIDER, über das Verhalten des Cyansilbers zum Schwefelchlorür. (Mit Bemerkung von E. V. MEYER). *J. prakt. Chem.* 2, 32 S. 187. — TOMMASI, action de la lumière sur les composés haloïdiques de l'argent. *Mon. ind.* 12 S. 289.

Siliciumverbindungen. POLIS, aromatische Siliciumverbindungen. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1540.

Sodafabrikation. **1. Allgemeines.** HASENCLEVER, sur la fabrication de la soude et sur les industries qui s'y rattachent. *Mon. Scient.* 15 S. 150. — HEINRICH, the ammonia soda process. *Trans. min. eng.* 13 S. 371. — MOND, on the origin of the ammonia-soda process. *J. chem. ind.* 4 S. 527; *Text. Man.* 11 S. 541. — MOND, WELDON, CAREY u.A., Fortschritte auf dem Gebiete der Soda-Industrie. *Dingl.* 255 S. 168. — WELDEN, l'industrie de la soude à l'ammoniaque. *Corps gras* 12 S. 87. — Die Ammoniak-Soda (ihre Entwickelung). *Patent-Anwalt* 106 S. 1424. — Ueber die Geschichte des Ammoniaksodaprocesses. *Dingl.* 258 S. 335.

2. Fabrikation. GRIFFITHS, Analysen der Asche von Fucusarten (Kelp). *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 424. — LARKIN, neuer Sulfatofen in der Fabrik in St. Bede. *Dingl.* 257 S. 161. — LUNGE und SCHMID, über die Grenzen der Umwandlung von Natriumcarbonat in Natriumhydrat durch Kalk. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 3286. — PRATT & NAEF, über den beim LEBLANC'schen Procefs durch den Schwefligsäuregehalt der Rauchgase verursachten Sodaverlust. *Dingl.* 256 S. 513.

3. Sodarückstände. DIVERS, über chemische Veränderungen von Sodarückständen. *Dingl.* 255 S. 388. — GLADYSZ, régénération du soufre des marcs de soude. *Ann. ind.* 17, 1 S. 116; *Bull. Musée* 84 S. 194. — GLADYSZ, new method of regenerating sulphur from the waste of alkali works. *Chem. Rev.* 14 S. 231. — KEMP, über die Zersetzung von Sodarückstand mit Kohlensäure. *Dingl.* 256 S. 321. — WELDON, über die Schwefelgewinnung aus Sodarückstand. *Desgl.* S. 246.

Sonnenkraftmaschinen. TELLIER, application des forces naturelles à l'élévation des eaux. *Gén. civ.* 7 S. 285. — TELLIER, élévation des eaux par la chaleur atmosphérique. *J. d. l'agr.* 2 S. 901; *Technol.* 47 S. 164. — TELLIER, utilisation de la chaleur solaire. *Nat.* 13, 2 S. 221; *Rev. ind.* 16 S. 404; *Sc. Am.* 53 S. 214.

Spectralanalyse, s. Optik. — **1. Allgemeines und Theoretisches.** CLEMINSHAW, experiments on spectrum analysis. *Phil. Mag.* 5, 19 S. 365. — CORNU, über spontan umkehrbare Spectrallinien und über die Analogie derselben in Bezug auf Vertheilung und Intensität mit den Wasserstofflinien. *Rep. Phys.* 21 S. 626. — DUHEM, renversement des raies du spectre. *J. d. phys.* 4 S. 221. — FIEVEZ, über den Einflufs des Magnetismus auf den Charakter der Spectrallinien. *Rep. Phys.* 11 S. 766; *Lum. él.* 17 S. 317; *Chem. News* 1360 S. 302. — ZENGER, études spectroscopiques. *Compt. r.* 100 S. 731.

2. Spectralapparat. DRAPER, use of carbone bisulphide in prisms. *Nature* 32 S. 272. — FREYBERG, Spectrometer. *Instrum. Kunde* 5 S. 345. — V. GOTHARD, Spectroskop mit elektrischer Beleuchtung. *Central Ztg.* 6 S. 1. — KRÜSS, Spectral-Apparate mit automatischer Einstellung. *Instrum. Kunde* 5 S. 181. — LOHSE, Spectrograph mit Flüssigkeitsprisma. *Desgl.* S. 11. — DE THIERRY, sur un nouveau spectroscope d'absorption. *Compt. r.* 101 S. 811. — DE THIERRY, héma-spectroscope. *Nat.* 13, 2 S. 170.

3. Emissionsspectra. BALMER, Notiz über Spectrallinien des Wasserstoffs. *Pogg. Ann.* N. F. 25 S. 80. — BECQUEREL, die Spectraluntersuchung phosphorescirender Körper. *Naturforscher* 18 S. 357. — BECQUEREL, Emissionsspectra von Metalldämpfen im Ultraroth. *Rep. Phys.* 21 S. 122. — BIDWELL, spectral images produced by a rotating vacuum-tube. *Nature* 32 S. 30. — CROOKES, spectroscopie par la matière radiante. *Lum. él.* 16 S. 521, 624. — JANSSEN, analyse spectrale des éléments de l'atmosphère terrestre. *Compt. r.* 101 S. 649. — LEGOQ DE BOISBAUDRAN, rectification à une communication antérieure, relative au spectre du samarium. *Desgl.* 100 S. 607. — LECOQ DE BOISBAUDRAN, spectrum of ammonia by reversion of the induction spark. *Chem. News* 52 S. 276; *Compt. r.* 101 S. 42. — PARRY, spectroscopic examination of the vapors evolved on heating iron, etc. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7626. — Spectral images in rotating vaccuum tubes. *El. Rev.* 16 S. 464.

4. Absorptionsspectra. ABNEY, absorption-spectra thermograms. *Proc. Roy. Soc.* 38 S. 77. — DESLANDRES, spectre de bandes de l'azote; son origine. *Compt. r.* 24 S. 1256. — EGOROFF, spectre d'absorption d'oxygène. *Desgl.* 23 S. 1143. — HARTLEY, absorption-spectra of the alkaloids. *Proc. Roy. Soc.* 38 S. 1. — HARTLEY, researches on the

relation between the molecular structure of carbon compounds and their absorption spectra. *J. chem. soc.* 47 S. 685. — KRÜSS, zur quantitativen Spectralanalyse. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 983. — KRÜSS, Beziehungen zwischen der Zusammensetzung und den Absorptionsspectren organischer Verbindungen. *Desgl.* S. 1426.

Spielwaaren. Scientific amusements. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7715. — Toupie harmonique. *Nat.* 13, 1 S. 256.

Spinnerei. 1. Allgemeines. The ABBOLT cotton-spinning process. *Text. Rec.* 6 S. 197. — GROTHE, Ringspinnerei, *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 2. — Kraftbedarf von Ringspindeln. *Dingl.* 258 S. 466. — Looped yarns. *Text. Rec.* 6 S. 220. — Spinning cotton yarn. *Desgl.* S. 309. — Spinning coarse yarns. *Desgl.* S. 71.

2. Vorbereitung, s. Krempel. — COTRILL's flyers. *Text. Man.* 11 S. 94; *T. Recorder* 2 S. 226. — DOBSON, BARLOW, improvements in HEILMANN's combers. *Text. Man.* 11 S. 39; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7676. — GUEST, telescope swing for roving frames. *T. Recorder* 2 S. 229. — IMBS, machine à peigner le coton. *Publ. ind.* 30 S. 198. — The KEENE mote and leaf collector. *Text. Rec.* 6 S. 207. — LEES, slubbing, intermediate and roving frames. *Text. Man.* 11 S. 87. — DOBSON, BARLOW, combing machine and lap machine. *Text. Rec.* 6 S. 23. — PATTON's willow. *Desgl.* 6 S. 50. — Ueber Neuerungen an Vorgarnspulen. *Dingl.* 258 S. 65. — Abrosten der Krempelbeschläge und dessen Vermeidung. *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 1086. — Mule and frame filing. *Man Rev.* 18 S. 703.

3. Fein-Spinn- und Zwirn-Maschinen, Haspel, Garnwickelmaschinen. BAGSHAW's spindle stop motion. *T. Recorder* 2 S. 276. — BALLANTYNE, driving for spindles. *Text. Man.* 11 S. 91. — BESWICK's clutch box catch for mules. *Text. Rec.* 6 S. 224. — BAYD's stop motion twister. *Desgl.* S. 237. — BOURCART's friction spindle. *T. Recorder* 3 S. 11. — BRIDESBURY drawing frame. *Text. Rec.* 6 S. 257. — BURTON's winding and doubling frame. *Text. Man.* 11 S. 286. — The CLINTON yarn twister. *Text. Rec.* 6 S. 136. — CONGDON's roller stand. *Man. Rev.* 18 S. 213. — CRIGHTON's exhaust opener. *Text. Man.* 11 S. 230. — DOBSON's ballooning plates for ring frames. *T. Recorder* 3 S. 85. — DOBSON, self-acting mule. *Text. Rec.* 6 S. 81. — DOBSON, ring throstle. *Desgl.* S. 81. — DOBSON, stop-motion reel. *T. Recorder* 3 S. 108. — DOBSON, drawing frame, roving frame. *Text. Rec.* 6 S. 51. — EASTON, bobbin spooler. *Text. Rec.* 6 S. 80, 346. — EASTON's upright spooler. *Man. Rev.* 18 S. 521. — HALL's spindle sleeve for slubing frames. *Text. Man.* 11 S. 596. — HETHERINGTON's self-acting mule. *Desgl.* S. 349. — HOPEDALE CO. roving frame. *Text. Rec.* 6 S. 285. — JOHNSON's woolen mule. *Man. Rev.* 18 S. 84. — LAWSAN's yarn spinner. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8026. — LEES' woolen mule. *Text. Man.* 11 S. 598. — LINDSAY's bobbin winder. *Text. Rec.* 6 S. 137. — LUKE's self-fixing spindle collars. *T. Recorder* 3 S. 63. — The MOULTON self-operating mule. *Text. Rec.* 6 S. 31. — NEALON's whirl and bobbin. *Desgl.* S. 106. — The NORTHROP spooler guide. *Man. Rev.* 18 S. 464; *Text. Rec.* 6 S. 199. — OLIVIER, dévidoir mathématique. *Gén. civ.* 6 S. 281. — RHODES, semi-mule. *T. Recorder* 2 S. 204. — ROSTROW, regulating the drag in flyer doubling frames. *Desgl.* S. 254. — SCHOFIELD's worsted reel. *Text. Rec.* 6 S. 106. — SERGESON's bobbin. *Desgl.* S. 107. — SHEPHERD's ring spinning frames. *Text. Man.* 11 S. 346. — SHEPHERD's mule throstle. *T. Recorder* 3 S. 60. — STOLT, shaking machine for sized hanks. *Desgl.* S. 63. — TATHAM's cop throstle. *Text. Man.* 11 S. 287. — THRELFALL's jack frame. *Desgl.* S. 182. — THRELFALL's self-actor mules. *T. Recorder* 3 S. 107. — TRAVIS spindle. *Desgl.* 2 S. 254. — WALKER, 1000-spindle mule. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7543. — COATES' Ferguslie balling machine. *Text. Man.* 11 S. 496. — WATTLES, high-speed spindle. *Text. Rec.* 6 S. 50. — WEEK's banding machine. *Man. Rev.* 18 S. 151. — WESTCOTT's spindles. *Text. Rec.* 6 S. 256. — WOODBURY, automatic sprinklers. *Engng.* 39 S. 20. — WOOD's spooling frame. *Text. Rec.* 6 S. 344. — YOUNGSON, drag for spinning frames. *T. Recorder* 3 S. 133. — Metallhülsen (statt bish. Papierhülsen) für Kammgarnspinnereien. *CBl. f. Text. Ind.* 50 S. 1418. — The Willimantic spooling machine. *Sew. M. J.* 16 S. 161. — The Eureka spindle. *Text. Rec.* 6 S. 89. — Mestizo barring and combing picker. *Man. Rev.* 18 S. 209 — The Bridesburg self-acting mule. *Text. Rec.* 6 S. 78. — The Ferguslie balling machine. *T. Recorder* 3 S. 156; *Text. Man.* 11 S. 547. — Spinning yarn. *Text. Rec.* 6 S. 217, 218. — Brushing machine for yarns. *Man. Rev.* 18 S. 84. — Improved doffer camb. *Text. Rec.* 6 S. 317. — Throstle spinning. *Man. Rev.* 18 S. 406. — Coarse counts, how to spin them. *Text. Rec.* 6 S. 248.

Spiritus, s. Bier, Hefe, Gährung. — **1. Rohstoffe,** s. Landwirthschaft. BRIEM, Beurtheilung des Rohmaterials für Rübenbrennereien. *Organ Rüb. Z.* 23 S. 136. — CHAMPONNOIS, distillation de la betterave et des céréales. *J. de l'agr.* 1 S. 255. — PAULSEN, über Stärkegehalt der Kartoffeln und die Calamität der billigen Spirituspreise. *Presse* 103 S. 670. — REINKE, Gewinnung von Spiritus aus Bataten. *Z. Spiritusind.* 8 S. 375. — REMPEL, Beurtheilung des Malzgetreides für Brennereizwecke. *Desgl.* S. 627. — DE SARDRIAC, distillation des marcs et des fruits. *J. de l'agr.* 1 S. 1023. — TROMPLER, die Spiritusfabrikation aus Kartoffeln. *Fühling's Z.* 34 S. 37. — Spiritus aus Bataten. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 359. — Branntweinbrennen aus Brod nach dem Verfahren in Ungarn. *Z. Spiritusind.* 8 S. 438. — Ist eine kleinere Ernte an stärkereichen oder eine größere Ernte an stärkearmen Kartoffeln vorzuziehen? *Desgl.* 9 S. 57. — Erbsen als Maischmaterial. *Brenn. Z.* 14 S. 1. — Le topinambour pour la distillerie. *Mon. ind.* 12 S. 142.

2. Dämpfen, Maischen, Kühlen. BEHREND, Veränderungen der Proteïnsubstanzen beim Dämpfen unter Hochdruck. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 59. — BRASSE, Diastase und nicht verkleisterte Stärke. *Z. Spiritusind.* 8 S. 361. — CUISINIER, Chloroform als Antisepticum für Maischen u. dergl. *Desgl.* 9 S. 27. — DELBRÜCK, Vormaischbottiche für Dickmaischung. *Desgl.* S. 21, 29, 59. — DELBRÜCK, Ausbeute beim Maischen. *Desgl.* 8 S. 435. — GENT, Maischapparat. *Desgl.* S. 359. — GONTARD, Versuche zur Kühlung der Maische vermittelst Luft. *Desgl.* S. 683. — GUMBINNER, Maisch- und Kühlapparate. *Brenn. Z.* 14 S. 31. — KEPPLER, der Centrifugal-Maisch- und Koch-App. der Actienfabrik ECKERT. *Landw. Z.* S. 43. — KRÜGER, die größte Ausnutzung des versteuerten Maischraumes bei möglichst vollkommener Verwerthung des Maischmaterials. *Z. Spiritusind.* 8 S. 713. — KUHN, Verfahren zum Einmaischen von Mais. *Desgl.* S. 359; *Brenn. Z.* 14 S. 60. — MANN, Auffrischen der Spiritusmaischen mit kaltem Wasser. *Desgl.* S. 785. — Neuerungen an PAMPE's Maischapparat. *Desgl.* S. 419. — Maischapparate von PLÜNTSCH und von RETTER. *Desgl.* S. 271. — SAARE, RETTER's Maischapparat. *Desgl.* S. 646. — SARRE, welche Kartoffelmengen kann man einmaischen ohne den zulässigen Steigraum zu überschreiten? *Desgl.* 11 S. 82. — DEL-

BRÜCK, SAARE, WILKE, BÖHME, TEIFFER u. a. Vergährung von Dickmaischen. *Desgl.* 9 S. 33 ff. 41, 43, 45, 49 ff. 53, 66, 73. — STENGLEIN, zur Dickmaischung. *Desgl.* S. 3. — WITTELSHÖFER, das PORION'sche Brennereiverfahren. *Desgl.* 8 S. 572. — Milchsäure in der Maische. *Brenn. Z.* 14 S. 4 — Zumaischung von Melasse. *Z. Spiritusind.* 9 S. 10. — Fehler beim Heraufdrücken der Maische aufs Kühlschiff. Patentirter Maisch- und Kühlapparat ohne innere Wasserkühlung. *Brenn. Z.* 14 S. 58. — Explosion eines HENZE-Dämpfers. *Desgl.* S. 59.

3. **Gährung**, s. Gährung, Hefe. — ANDERS, Vergährung von Dickmaischen unter Zuhülfenahme der Gährbottichkühlung und eines Wasserzugusses. *Z. Spiritusind.* 12 S. 91. — BOURQUELOT, Alkoholgährung nach Wahl. *Desgl.* 8 S. 650; *Z. V. Rüb. Ind.* S. 803. — BRIEM, die Hauptgährung in der Rübenbrennerei. *Organ Rüb. Z.* 11 S. 783. — DELBRÜCK, Mittel zur Vergährung hochprocentiger Maischen. *Z. Spiritusind.* 8 S. 681. — DRAEGER, Schaumgährung. *Desgl.* 9 S. 69. — GOSLICH, ovale Kühlschlange für Gährbottiche. *Desgl.* S. 9. — GUMBINNER, der Maisch- und Gährungsprocess. *Brenn. Z.* 14 S. 81. — MAERCKER, Schaumgährung. *Bierbr.* 16 S. 655; *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 490. — PAMPE, Schaumgährung. *Desgl.* S. 359. — SALAMON und DE VERE MATHEW, Einfluſs gewisser phosphorsaurer Salze auf die Gährung. *Z. Spiritusind.* 8 S. 802. — SCHEIBNER, über Gährbottichkühler. *Desgl.* 13 S. 98. — STENGLEIN, Mittel zur Vergährung hochprocentiger Maischen. *Desgl.* 8 S. 762. — STENGLEIN, Vergährung hochprocentiger Maische. *Desgl.* S. 801. — Vermessung von Gährbottichen. *Desgl.* S. 58, 120. — Verkieseln von Gährgefäſsen. *Brenn. Z.* 14 S. 75. — Schaumgährung. *Desgl.* S. 39. — Auffrischen der gährenden Maische durch Wasser. *Desgl.* S. 59. — Reinigen der Gährbottiche. *Desgl.* S. 54. — Gährbottichkühlung für Brennereien. *Z. Spiritusind* 9 S. 25, 69. — Erstickungsgefahr in Gährräumen. *Desgl.* 8 S. 379. — Erstickung eines Menschen im Gährraume. *Brenn. Z.* 14 S. 68.

4. **Destillation**, DÖNITZ, Theorie der Rectification. *Z. Spiritusind.* 8 S. 278, 297, 314, 334, 356, 414 (Erwiderung von PAMPE). — GUMBINNER, HECKMANN's Spritcolonne. *Brenn. Z.* 14 S. 13. — ILGES, zur Theorie der Rectification. *Z. Spiritusind.* 8 S. 114. — ILGES, Beurtheilung von Brauapparaten. (Apparate von ILGES und CHRISTOPH). *Desgl.* S. 455. — LAWRENCE's sectional condenser for water and other liquids. *Brew. J.* 21 S. 355. — LIETZMANN, Dampfmaischpumpen und continuirliche Brennapparate. *Z. Spiritusind.* 8 S. 556. — MANN, Controlle der Destillir-Apparate. *Desgl.* S. 179. — PAMPE, die Ursachen der Bildung von Rohspiritus schlechter Qualität beim Destillationsprocesse. *Chem. Ztg.* 9 S. 1374, 1410 und 1467. — REMPEL, die Ursachen von schlechtem Rohspiritus bei der unterbrochenen Destillation. *Desgl.* S. 1630. — Construction der continuirlichen Destillirapparate, besonders der Colonnenböden. *Z. Spiritusind.* 8 S. 531. — Explosion eines Lutterkochers. *Desgl.* S. 437. — Transportabler Destillirapparat mit darüber befindlichem Kühler. *Landw. W.* 11 S. 30.

5. **Reinigung.** BEHREND, über HÖPER's Patent der Wiederbelebung von Holzkohle bei der Spiritusraffinerie mittelst überhitzten Dampfes. *Z. Spiritusind.* 8 S. 747. — CAZENEUVE u. CHAPUIS, Purification of methylated spirit. *Chem. Rev.* 14 S. 81. — HÖPER's Verfahren der Wiederbelebung der Holzkohle. *Techn. CBl.* 4 S. 27. — PAMPE, die Kohlenfiltration in der Spiritusraffinerie und das Verfahren von J. F. HÖPER — Hamburg. *Chem. Ztg.* 9 S. 1468. — PORTELE, Beseitigung einiger Branntweinfehler. *Weinlaube* 17 S. 133. — REMPEL, schlecht riechender Spiritus. *Z. Spiritusind.* 8 S. 358. — Reinigung des Alkohols und der Branntweine. *Weinlaube* 17 S. 559. — Reinigung von Spiritus aus faulen Kartoffeln oder verdorbenem Getreide. *Brenn. Ztg.* 14 S. 57. — Reinigung des Alkohols und der Branntweine. *Weinlaube* 47 S. 559. — Schlecht riechender Spiritus. *Z. Spiritusind.* 8 S. 480.

6. **Prüfung und Betriebscontrole.** HAGER, Reactionen zur Unterscheidung des aus Kartoffeln bereiteten rohen Spiritus von gereinigtem Spiritus, Kornspiritus etc. *Z. landw. Gew.* 17 S. 134; *Ind. Bl.* 22 S. 223; *Pharm. Centralh.* 26 S. 304, 460. — HAGER, salpetersaures Quecksilberoxydul zur Unterscheidung von Spiritus aus Kartoffeln und gereinigtem Kornspiritus etc. *Z. landw. Gew.* 5 S. 134. — HAYDUCK, Bestimmung der Wirkung der Diastase. *Z. Spiritusind.* 8 S. 767. — HEINZELMANN, welche Verbindungen beeinflussen den Geruch und Geschmack des Rohspiritus? *Desgl.* S. 334. — KASSNER, Amylalkohol und Solanidin in einer giftig wirkenden Kartoffelschlempe. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 499. — PONCY, Trennung des Methylalkohols von Aethylalkohl. *Z. Spiritusind.* 8 S. 441. — REINKE, Spritunteruchungen und Fuselölbestimmungen. *Desgl.* S. 214. — SPITZER, Bestimmung der nicht aufgeschlossenen Stärke in süſsen Maischen. *Desgl.* 9 S. 57. — Solanin im Branntwein. *Brenn. Z.* 14 S. 65. — Verfälschung von Spiritus mit Gasolin und dergl. *Z. Spiritusind.* 8 S. 631.

7. **Verschiedene Brennerei - Geräthe.** LWOWSKI, machinelle Einrichtungen der Spiritusbrennereien. *CBl. Bauv.* 5 S. 31. — RAMSAY, Apparate zum Altmachen von Getränken (am. Patente). *Am. Bierbr.* 18 S. 128. — ZIMMER, Anwendung der Centrifuge in der Brennerei. *Brenn. Z.* 14 S. 82. — Cementbassins für Spiritus. *Z. Spiritusind.* 9 S. 21. — Benutzung von Montejus in Brennereien. *Desgl.* 8 S. 61.

8. **Nebenproducte.** BRIEM, Anwendung der Schlempe und der Schwefelsäure in der Rübenbrennerei. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 917. — GOSLICH, Schlempeleitung. *Z. Spiritusind.* 8 S. 577. — PANKOW, Schlempetrocknung. *Desgl.* S. 480. — REINKE, Abwässer von der Rectification des Rohspiritus. *Desgl.* S. 375. — Schlempemauke. *Desgl.* S. 38, 59. — Getrocknete Schlempe. *Milch-Ztg.* 52 S. 820; *Z. Spiritusind.* 8 S. 437, 613.

9. **Spirituose Getränke**, s. Liqueurfabrikation, Nahrungs- und Genuſsmittel, Milch, Obst. — AMTHOR, Nachweis des Caramels in Rum, Cognac und anderen Spirituosen. *Z. Spiritusind.* 8 S. 103; *Z. Brauw.* 8 S. 18. — OPPENHEIMER, consumption of alcoholic drink in different countries of Europe. *Brew. J.* 21 S. 249. — Die Reinheit des Trinkschnapses. *Hopfen Z.* 25 S. 679. — Cognac aus amerikanischen Trauben. *Weinlaube* 17 S. 620. — Apparate für Destillation von Weintrestern. *Desgl.* S. 225, 602. — Absinth. *Mälzer* 4 S. 445. — Der echte Rum. *Z. landw. Gew.* 23 S. 177. — Enzian-Branntwein. *Z. Spiritusind.* 8 S. 689. — Budapester allgemeine Landesausstellung (Champagner-Fabrikation, Spiritusindustrie). *Z. landw. Gew.* 14 S. 105.

10. **Allgemeines.** BAER, Verunreinigung des Branntweins in hygienischer Beziehung. *CBl. Ges.* 4 S. 278. — V. BREDOW-BREDOW, Erhöhung der Spiritussteuer (Gesetzentwurf). *Z. Spiritusind.* 11. Extra-Beilage. — GOSLICH, Revisionen von Brennereien in Bezug auf Kohlen- und Dampf-Verbrauch. *Z. Spiritusind.* 8 S. 514, 530. — GOSLICH, Enquête über den Brennmaterial-Verbrauch der Brennereien. *Desgl.* S. 176. — GUMBINNER, Maschinenfabrik für Brennereien von BOHM in Fredersdorf. *Brenn. Z.* 14 S. 15.

— GUTTMANN, die Nothlage der deutschen Spiritusindustrie. *Z. Spiritusind.* 8 S. 154. — JAHN, Anlage landwirthschaftlicher Rübenbrennereien. *Organ Rüb. Z.* 23 S. 215. — V. KLITZING-STEIN, zum Kampf gegen die Branntweinpest und zur Spiritussteuer. *Z. Spiritusind.* 11. Extra-Beilage. — KOBLIGK-BABKEN, Volumen-Reduction bei Spiritus-Lieferungen. *Desgl.* 13 S. 97. — MAERKER, die Spiritusindustrie von Ungarn. *Brenn. Z.* 14 S. 98. — OESTERREICHER, Spiritusbrennerei für 50 hl. versteuerten Gährraum. *Skizzenb.* 3. — PAULSEN, zur Branntweinsteuer. *Z. Spiritusind.* 13 S. 99. — V. PROSKOWETZ-MARSTORFF, ein Branntweinmonopol in Oesterreich. *Landw. W.* 50 S. 435. — RITSCH, Beschränkung der Production bei unveränderter Futtererzeugung durch die Brennerei. *Z. Spiritusind.* 8 S. 726. — STUDENT, Frankreichs Alkohol-Production in den letzten 10 Jahren. *Desgl.* S. 593. — WOLF, Erhöhung der Branntweinsteuer in Italien. *Desgl.* 12 S. 90. — WOLF, Brennereibetrieb in Italien. *Z. Desgl.* 8 S. 494. — Einrichtung und Betrieb der Prefshefen- und Spiritusfabrik zu Brostorp in Schweden. *Brenn. Z.* 14 S. 71. — Einschränkung der Spiritusproduction. *Z. Spiritusind.* 8 S. 589, 606, 626, 644. — Die Lagerung von Spirituosen. *Desgl.* S. 137. — Der Kampf an der Börse (Spiritussteuererhöhung betreffend). *Desgl.* 11 S. 85. — Spiritusbrennerei für 50 hl versteuerten Gährraum. *Maschinenb.* 20 S. 200. — Die Branntweinbesteuerung und die Branntweinbrennerei im Reichssteuergebiet während des Etatsjahres 1883/84. *Z. Spiritusind.* 8 S. 475. — Abänderung des Gesetzes über den Branntwein-Aufschlag in Bayern. *Desgl.* 9 S. 42. — Die Lehr- und Versuchs-Anstalten für Brennerei und dergl. *Desgl.* S. 2. — Zu geringe Ausbeuten in der Brauerei. *Desgl.* 9 S. 1. — Das Brennereigewerbe und der Staat. (Vorschläge zur Beseitigung der Calamität.) *Desgl.* 11 S. 85. — Zur Spiritussteuer. *Desgl.* 11. Extra-Beilage. — Zur Stellung der Kornbrenner. (Einflufs der Erhöhung der Steuer auf die Kornbranntweinbrennerei.) *Desgl.* S. 83. — Brennverfahren der serbischen und rumänischen Landbevölkerung in Ungarn (zur Bereitung von Spiritus). *Z. landw. Gew.* 14 S. 109. — Zur Lage der Spiritusindustrie. *Z. Spiritusind.* 12 S. 93. — Ein Ceterum censeo zur Brennerei-Steuer-Reform. *Desgl.* S. 91. — Versteuerung von Spiritus nach dem Börsensteuergesetz. *Desgl.* S. 99. — Denkschrift der pommerschen ökonomischen Gesellschaft (Spiritussteuer betreffend). *Desgl.* 11 S. 83. — Fabrication de l'alcool en Allemagne. *Mon. ind.* 12 S. 303. — Budapester allgem. Landesausstellung. II. die Spiritusindustrie. *Z. landw. Gew.* 17 S. 129; *Desgl.* 5 S. 129. — Oesterreichisch-Ungarische Brauerei im Jahre 1883—84. *Z. Spiritusind.* 8 S. 665. — Die Spiritusfabrikation in Cisleithanien während der Campagne 84—85. *Z. landw. Gew.* 85 S. 110.

Spitzenfabrikation. Hand lace-making. *Text. Man.* 11 S. 313.

Sport. JEFERSON, improved lawn tennis post. *Sc. Am.* 53 S. 66. — Manège à voiles MOULTON. *Mondes* IV, 2 S. 48; *Nat.* 13, 2 S. 224.

Sprengstoffe. 1. **Theoretisches u. Untersuchungen.** BERTHELOT, Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Detonation in festen und flüssigen Explosionsstoffen. *Naturforscher* 18 S. 99; *Rev. ind.* 16 S. 188; *Compt. r.* 100 S. 314; *Bull. soc. chim.* 43 S. 536; *Ann. d. Chim.* VI, 6 S. 556. — BERTHELOT, calcul des températures de combustion, des chaleurs spécifiques et de la dissociation des mélanges tonnants. *Desgl.* VI, 4 S. 157. — MACH & WENTZEL, ein Beitrag zur Mechanik der Explosionen. *Pogg. Ann.* 12 S. 628. — MALLARD, combustion des mélanges gazeux explosifs. *J. d. phys.* 4 S. 59. — MUNROE, notes on the literature of explosives. *Chem. News* 52 S. 79, 89, 97, 113, 164, 173. 184, 196, 210, 223. — WITZ, régime de détonation des mélanges tonnants. *J. d. phys.* II, 4 S. 311. — Verhalten der Sprengstoffe im offenen Feuer. *Dingl.* 257 S. 484; *Ind. Bl.* 22 S. 333. — Verbrennungsversuche mit Explosivstoffen (Sprengpatronen zwischen den Kohlen beschädigen den Dampfkessel nicht). *Z. O. f. Bergw.* 48 S. 742. — Verbrennung von Sprengstoffen im offenen Feuer. *Z. Bergw.* 33 S. 253. — Properties of explosive gaseous mixtures. *Eng.* 60 S. 254. — Determining the strength of explosives. *Mech.* 6 S. 274.

2. **Schiefspulver.** HABERMANN, vergleichende Sprengversuche mit geprefsten Sprengpulverpatronen und Dynamit. *Berg. Jahrb.* 4 S. 145. — MEIP, combustion of gunpowder in guns *Proc. nav. Inst.* 11 S. 321; *Eng.* 60 S. 5. — MUNROE, flashing test for gunpowder. *Nostrand's M.* 32 S. 227. — Analysen von Pulversorten. *Mitth. Seew.* 10 u. 11 S. 659. — Versuche mit neuem prismatischen Pulver in Rufsland. *Mitth. Art.* 11 S. 190. — Trial of new powders. *Field* 65 S. 252. — Dangers du transport des poudres. *Bull d'enc.* 84 S. 26.

3. **Nitrirte Sprengstoffe.** FRAULKEN, essais des explosifs à base de nitro-glycerine, Angleterre. *Rev. d. mines* II, 18 S. 332. — GUIGNET, recherches sur les celluloses nitriques (fulmicoton). *Compt. r.* 101 S. 631. — MUNROE, spontaneous decomposition of explosive gelatine. *Nostrand's M.* 32 S. 472. — PETRY & FALLENSTEIN, Kinetit, ein neuer Sprengstoff. *Ind. Bl.* 22 S. 110. — ROCA, les lithoclastites. *Gén. civ.* 6 S. 168. — ROCA, sugar nitro-glycerine. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7705. — Sprengstoff „Romit" von SJÖBERG. *Masch. Constr.* 18 S. 384; *Berg. Ztg.* 44 S. 319. — Experimente mit dem Explosivstoff HELLHOFFIT. *Mitth. Seew.* 10 u. 11 S. 690. — Ein neuer Sprengstoff, genannt Kinetit. *Berg. Ztg.* 44 S 63. — Romit, ein neuer Sprengstoff. *Ind. Bl.* 22 S. 270. — La panclastite. *Ann. ind.* 17, 2 S. 409.

4. **Verschiedene Sprengstoffe.** ABEL, über Explosivstoffe. *Schw. Z. Art.* 21 S. 1. — GUTTMANN, über Explosivstoffe für den Bergbau. *Z. O. f. Bergw.* 33 S. 4. — MUNROE, high explosives for war purposes. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7566. — Sprengmittel. *Ind. Bl.* 22 S. 150. — Ein neuer Sprengstoff. *Gew. Z.* 51 S. 408. — Zusammenstellung der in Oesterreich zum Verkehre zugelassenen Sprengmittel. *Z. O. f. Bergw.* 49 S. 759. — Gebrannter Kalk als Sprengmittel. *Baugew. Bl.* S. 688. — Ueber Explosivstoffe. *Schw. Z. Art.* 21 S. 1.

Sprengtechnik, s. Explosionen. — BURSTYN, elektrische Zündung. *Mitth. Seew.* 13 S. 490. — DERBY, hell gate improvements. *Plumber* 13 S. 9. — DOFFEGNIES, opruiming van de wrakken van het stoomship *Anastasia. Tijdschr.* S. 133. — EDISON, elektrolytische Sprengpatronen. *Z. Elektr.* 7 S. 463; *Mon. ind.* 12 S. 205. — HENNEBERT, les mines militaires. *Nat.* 13, 2 S. 337. — JAMES, removing rock under water. *Proc. civ. eng.* 80 S. 232. — JAMES, subaqueous blasting. *Engng.* 39 S. 702. — KIDD, blasting of rock under water. *Proc. civ. eng.* 81 S. 302. — KINDER, electric blasting in China. *Desgl.* S. 188. — MUNROE, experiments on the use of high explosives for war purposes. *Nostrand's M.* 32 S. 1. — ROSSI, les travaux sous-marins de Hell-Gate. *Gén. civ.* 7 S. 283. — SPRENGEL, the Hell-Gate explosion near New-York and so-called Rackarock. *Chem. News* 52 S. 215. — SZIGYÁRTÓ, automobiles Minensystem für veränderl. Niveaustände. *Mitth. Seew.* 13 S. 113. — Sprengung der Felsen im Hafen von New-York. *CBl. Bauv.* 5 S.

515. — Zur Frage über das Schiefsen mit Wasserpatronen. *Z. O. f. Bergw.* 50 S. 765. — Blowing up Flood rock. *Sc. Am.* 53 S. 223; *Engng.* 40 S. 413; *Sc. Am.* 53 S. 243. — The Flood rock explosion. *Mech.* 6 S. 321. — The Hell-Gate improvement. *Iron A.* 36 No. 4; *Mech. World* 19 S. 251. — Removal of Flood rock, Hell-Gate. *Sc. Am.* 53 S. 47; *Eng.* 60 S. 273. — L'explosion de Hell-Gate. *Nat.* 13, 2 S. 375; *Mondes* IV, 2 S. 401; *Inv.* 7 S. 1149. — Le dégagement de la passe de Hell-Gate. *Gén. civ.* 8 S. 42. — Dérasement des récifs de Hell-Gate. *Ann. d. Constr.* 31 S. 177. — Sautage de rochers sous-marins. *Rev. ind.* 16 S. 64. — Tirage des coups de mine à la chaux. *Desgl.* S. 2. — Emploi de la dynamite gelée. *Compt. r. min.* 15 S. 74. — Rottura di guide di ferrovia con cartocci di gelatina explosiva. *Riv. art.* 4 S. 101.

Stalleinrichtungen, s. Hochbau 17, Landwirthschaft 6. — BASSERIE, drainage des écuries. *J. de l'agr.* 1 S. 737. — DUPUIS, installations d'écuries. *Semaine* 10 S. 77 — Ochsenstall mit Kästen für Brühfutter nach MOSKOVITS. *Landw. W.* 11 S. 37. — Selbstträn ker von NIEMANN. *Desgl.* S. 4. — OBERBOCKSTRUCK, Selbstträn ker. *Presse* 12 S. 421. — Die OBERBOCKSTRUCK'sche Entkupplungs-Vorrichtung; Mitth. der Prüfungsstation Halle. *Desgl.* S. 352; *Landw. W.* 11 S. 298. — Pferdestall und Remisengebäude. *Baugew. Z.* 17 S. 878. — Stallgebäude zu Eichberg, Westpr. *Desgl.* S. 826. — Der Futtertisch im Viehstalle. *Fühling's Ztg.* 34 S. 613. — Sich selbstschliefsende Ständer für Rindviehställe. *Am. Agr.* 44 S. 133. — Ferret hutches. *Field* 66 p. 677.

Stanz- und Lochmaschinen. DAVIS, machine portative à poinçonner. *Rev. ind.* 16 S. 465. — HILLES' punch and shear. *Iron A.* 35 No. 14. — HILLES, improved punches. *Am. Mach.* 8 No. 1. — RUSHWORTH, multiple punch. *Mech. World* 18 S. 287. — Ueber Lochstanzen. *Z. Maschinenb.* 24 S. 339. — Lochstanze mit Schere. *Met. Arb.* 11 S. 156. — Quadromirmaschine *Desgl.* S. 256. — FERRACUTE's punching press. *Mech.* 6 S. 171; *Iron A.* 35 No. 23. — Power punching press. *Am. Mach.* 8 No. 17. — Geared power punching press. *Desgl.* No. 40. — Little wonder punch. *Desgl.* No. 7. — The acme cold iron punch. *Sc. Am.* 52 S. 259.

Stärke. 1. **Eigenschaften und Umwandlungen des Stärkemehls.** — BRASSE, action de la diastase du malt sur l'amidon cru. *Sucr.* 25 S. 175. — BROWN und MORRIS, über die nicht krystallisirbaren Producte der Einwirkung der Diastase auf Stärke. *Z. Brauw.* 22 S. 453, 492; *Z. Spiritusind.* 8 S. 671. — BROWN and MORRIS, on the non-crystallisable products of the action of diastase upon starch. *J. chem. soc.* 47 S. 527. — BRÜCKNER, chemische Beschaffenheit der Stärkekörner. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 421. — DAFERT, zur Kenntnifs der Stärkearten. *Landw. Jahrb.* 14 S. 831, 837. — GUMBINNER, Stärke und Diastase. *Z. landw. Gew.* S. 146, 154. — LINTNER, die Stärke. *Hopfen Z.* 25. — MERLITSCHEK, Ueberführung der Stärke in Glycose durch Kohlensäure. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 132. — SALOMON, l'amidon et ses transformations sous l'influence d'acides inorganiques et organiques. *Ann. d. Chim.* VI, 4 S. 145; *Mon. scient.* 15 S. 157. — Ueber Stärke. *Gew. Bl. Schw.* X. S, 95. — Stärke und Diastase. *Z. landw. Gew.* 5 S. 146. — The transformations of starch. *Text. Rec.* 6 S. 130. — Transformation of starch into brewing sugars. *Brew. J.* 21 S. 331. — Discovery of a new starch product. *Desgl.* S. 264.

2. **Fabrikation.** CURDES, Einrichtung einer Kartoffelstärke-Fabrik für die Gewinnung von Getreidestärke für den Sommer. *Z. Spiritusind.* 8 S. 239. — DURYEA, Apparat zum Trocknen der Stärke. *Desgl.* 8 S. 340. — JUNKER, Stärkefabrikation aus Mais nach V. WAGNER's System. *Ind. Z. Rig.* XI. S. 145. — MARKE, Kritik des KUNHEIM'schen Verfahrens zur Entfernung des Gypses aus Stärkezucker. Lösungen und Verfahren zur Verzuckerung der Stärke unter Hochdruck. *Z. landw. Gew.* 5 S. 161, 169. — SAARE, Prüfung verschiedener Stärketrockenapparate. *Z. Spiritusind.* 8 S. 231. — Gewinnung der Stärke aus Mais. *Z. landw. Gew.* 5 S. 43. — Reibvorrichtungen für Stärkefabriken. *Z. Spiritusind.* 12 S. 93.

3. **Untersuchung.** MAERCKER, die Bestimmung der Stärke in Körnerfrüchten und Maischen. *Z. Spiritusind.* 8 S. 224. — REMPEL, Apparate für Stärkemehlbestimmung. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 621; *Z. Bauw.* 8 S. 143. — REMPEL, Druckflasche und Luftbad zur Bestimmung der Stärke. *Dingl.* 256 S. 545. — SAARE, über die Herstellung und Untersuchung von Stärke. *Desgl.* 255 S. 209.

4. **Nebenproducte.** KETTE u. a., Fruchtwasser der Stärkefabriken. *Z. Spiritusind.* 8 S. 294. — SAARE, die Berieselung mit Abwässern aus Stärkefabriken. *Desgl.* S. 156. — SAARE, KETTE's neues Verfahren der Verwerthung von Pulpe und Fruchtwasser. *Desgl.* S. 56.

5. **Allgemeines.** UHLAND, eine Versuchsanstalt für die Stärke-Industrie. *Maschinenb.* 20 S. 483; *Ind. Ztg.* 26 S. 114; *Z. landw. Gew.* 5 S. 77; *Gew. Z.* 50 S. 104; *Hopfen Z.* 25 S. 1153. — Die Kartoffelstärke-Industrie. *Z. Spiritusind.* 8 S. 138. — Stärkefabrikation in den Ver. Staaten. *Desgl.* 12 S. 94.

Staub und Zerstäubung. BURGESS' atomizer. *Sc. Am.* 53 S. 83. — SMITH, construction of spray tubes. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8, 313. — Ueber das Ansetzen von Staub. *Gew. Z.* 50 S. 223.

Steinbearbeitung. BALE, stone working machinery. *Builder* 48 S. 472. — BOLEY, tour à sortir les pierres. *Rev. chron.* 32 S. 319. — Scie héliçoïdale et perforateur GAY. *Gén. civ.* 7 S. 381. — INGERSOLL's stone challenger. *Man. Build.* 17 S. 203. — JEANSAUME, scie à découper le marbre. *Gén. civ.* 6 S. 257. — JEANSAUME, Vorrichtung zum Zersägen von Steinen. *Dingl.* 256 S. 383. — KESSLER's Verfahren, Steine zu härten und zu poliren. *Techn. CBl.* 4 S. 25; *Chron ind.* 8 S. 185. — LEE, working of marble by the sandblast. *Carp* 17 S. 186. — MACDONALD's stone dressing machine. *Man. Build.* 17 S. 12. — RIEHLE, marble moulding machine. *Desgl.* S. 251; *Mech.* 6 S. 314; *Iron A.* 36 No. 16. — Neues Verfahren, Steine zu härten und zu poliren. *Z. f. Bauhandw.* 29 S. 177. — The wire stone saw. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8300. — Stone working machinery. *Am. Mach.* 8 No. 11; *Builder* 68 S. 472. — Stone working machinery at the Inventions exhibition. *Desgl.* 49 S. 352. — Extraction et sciage des marbres. *Semaine* 10 S. 172. — Taille et polissage des marbres. *Desgl.* S. 201; *Chron. ind.* 8 S. 572.

Steine, künstliche. CLOWES, barium sulphate as a cementing material in sandstone. *Chem. News* 52 S. 194. — Verwendung des Sandes aus den Glasschleifereien zu einem Ziegelei-Fabrikat. *Sprechsaal* 18 S. 243. — Pierre-ponce artificielle. *Mon. ind.* 12 S. 319.

Stereotypie. HAGEMANN, machine à stéréotypie. *Impr.* 22 S. 467. — SAUVÉE, machine for preparing stereotype plates. *Engng.* 39 S. 6; *Can. Mag.* 13 S. 82.

Sternwarten, s. Instrumente, Optik, Hochbau, 19. — Drehkuppel für den Refractor, Nizza. *CBl.*

Bauw. 5 S. 288. — Observatories for amateurs. *Nature* 33 S. 56. — Coupole flottante, observatoire de Nice. *Nature* 13, 1 S. 405; *Gén. civ.* 7 S. 65; *Mém. Soc. ing. civ.* 38, 1 S. 606; *Mondes* IV, 1 S. 542; *Engng.* 39 S. 645; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8246.

Stickstoff. ARNOLD, Stickstoffbestimmung in organ. Stoffen. *Apoth. Z.* 6 S. 177. — BERTHELOT. Fixation directe de l'azote atmosphérique libre par certains terrains argileux. *Compt. r.* 101 S. 775; *Nat.* 13, 2 S. 402. — BOSSHARD, Stickstoffbestimmung nach KJELDAHL. *Z. Brauw.* 8 S. 169; *Z. anal. Chem.* 24 S. 199. — DABNEY, Quecksilberluftpumpe für Stickstoffbestimmungen nach DUMAS. *Instrum. Kunde* 5 S. 324. — GAWALOVSKI, Modification des ZULKOWSKY'schen Azotometers. *Z. anal. Chem.* 24 S. 61. — GATTERMANN, Modification des SCHIFF'schen Apparates zur volumetrischen Stickstoffbestimmung. *Desgl.* S. 57. — HOUZEAU, schnelle Bestimmung des Gesammtstickstoffs in Substanzen, welche denselben gleichzeitig als organischen, ammoniakalischen und Salpeterstickstoff enthalten. *Z. Rübenz.* 25 S. 272; *Rev. ind.* 16 S. 262; *Z. Brauw.* 8 S. 293. — HUFSCHMIDT, volumetrische Stickstoffbestimmung. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1441. — KJELDAHL'sche Stickstoffbestimmung. *Apoth. Z.* 6 S. 396; *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 91 II S. 63. — KREUSLER, Digestionsofen zur Stickstoffbestimmung nach KJELDAHL. *Z. anal. Chem.* 24 S. 393. — KREUSLER, quantitative Bestimmung des Stickstoffs. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 139. — LONGI, studio analitico sull'azoto ammonico, ammid-ammidico ed ammid-ammonico contenuto nei prodotti naturali. *Gaz. chim it.* 15 S. 117. — Les nitromètres LUNGE. *Rev. d. mines* II, 18 S. 322. — MAERCKER, Ausführung der KJELDAHL'schen Stickstoffbestimmungsmethode. *Wschr. Brauerei* 2 S. 190; *Z. Spiritusind.* 8 S. 222. — PFEIFFER und LEHMANN, die KJELDAHL'sche Stickstoffbestimmung. *Z. anal. Chem.* 24 S. 388. — REINKE, Modificationen der Stickstoffbestimmung nach KJELDAHL. *Z. Spiritusind.* 9 S. 12; *Wschr. Brauerei* 2 S. 574. — REITMAIER u. STUTZER, Stickstoffbestimmung in vegetabilischen oder animalischen Stoffen. *Rep. an. Chem.* 5 S. 232. — ROSELLEN, Verhalten des Stickstoffs bei der trockenen Destillation der Kohlen. *Stahl* 5 S. 437. — STUTZER, Trennungen von Proteïnstickstoff und Amidstickstoffen vegetabilischer Substanzen. *Rep. an. Chem.* 5 S. 162. — STUTZER u. REITMAIR, Stickstoffbestimmung im eisernen Rohr ohne Strom von Wasserstoff od. Leuchtgas. *Desgl.* S. 333. — WARINGTON, nitrification. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7504. — WARINGTON, note on the behaviour of nitrates in KJELDAHL's process for the determination of nitrogen. *Chem. News* 52 S. 162. — WILFAHRTH, Bestimmung des Stickstoffs. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 463. — WILFAHRT, Modification der KJELDAHL'schen Stickstoffbestimmungs-Methode. *Chem. CBl.* III 16 S. 17, 112; *Hopfen Z.* 25 S. 101, 293. — YARDLEY, note on the WARINGTON's modification of KJELDAHL's process for the determination of nitrogen. *Chem. News* 52 S. 220.

Stickstoffverbindungen, s. Ammoniak, Ammoniakderivate, Salpetersäure. — BERTHELOT et OGIER, Hypoazotites. *Ann. d. Chim.* VI, 4 S. 230. — DIVERS and HAGA, on the behaviour of stannous chloride towards nitric oxide and towards nitric acid. *J. chem. soc.* 47 S. 623. — GAY, sur l'absorption du bioxyde d'azote par les sels de protoxyde de fer. *Bull. Soc. chim.* 44 S. 175; *Ann. d. Chim.* VI, 6 S. 145. — KAEMMERER, neue Darstellung des Stickoxydes. *Ber. chem. Ges.* 17 S. 3064. — LUNGE, Reaction zwischen Stickoxyd und Sauerstoff unter verschiedenen Versuchsbedingungen. *Desgl.* 18 S. 1384. — LUNGE, Löslichkeit des Stickoxyds in Schwefelsäure. *Desgl.* S. 1391. — RAMSAY and CUNDALL, on the non-existence of gaseous nitreous anhydride. *J. chem. soc.* 47 S. 672.

Strafsenbau. BARABANT, la viabilité à Londres. *Ann. ponts et ch.* VI. 9 S. 304. — DIETRICH, Fahrdämme und Fufswege aus Gufsasphalt. *Z. Transp.* 2 S. 110. — GELLERAT, rouleau compresseur électrique. *Chron. ind.* 8 S. 406. — TOBIAS' grading and ditching machine. *Sc. Am.* 53 S. 370. — Die Unterhaltung der Strafsen. *Z. Transp.* 2 S. 151. — Freilegung des Domes zu Köln. *Bstg.* 19 S. 152, 211. — Street paving. *Builder* 68 S. 474. — Les voies asphaltées. *Ann. ind.* 17, 1 S. 477. — Les chaussées asphaltées. *Gaz. arch.* 21 S. 195. — Les voies asphaltées de Berlin. *Mém. S. ing. civ.* 38, 1 S. 166.

Strafsenreinigung. HANNEKEN's Strafsen- und Wohnungs-Reinigungssystem. *Ind. Ztg.* 26 S. 477. — MARCH, street sweeping apparatus. *Plumber* 11 S. 192; *Iron A.* 36 No. 4. — POWELT, mud and garbage receiver. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7631. — Street flushing apparatus. *Iron* 18 S. 134.

Strickmaschinen. Stop-motion for BRANSON's knitting machine. *Text. Rec.* 6 S. 174. — BYFIELD, spring-needle knitting machine. *Desgl.* S. 83. — CARBONNIER, Paris, LAMB'sche Strickmaschine für glatte und Rånderwaare. *Dingl.* 256 S. 338. — COLTMAN's conical knitter. *Text. Man.* 11 S. 181. — The FRANZ and POPE knitting machine. *Desgl.* S. 175, 290. — HEGINBOTHOM's rib machine. *Desgl.* S. 54. — LANE, TIMAEUS, Victoria-Strickmaschine. *Ind. Ztg.* 21 S. 327. — LEIGHTON's knitting machine. *Man. Rev.* 18 S. 19. — SEIM, Fortschritte der Strickmaschine. *Gew. Z.* 50 S. 112. — SIBSON's pattern chain attachment. *Text. Rec.* 6 S. 261. — STEVEN's knitting machine. *Desgl.* S. 230. — TOMKINS' knitting machine. *Sew. M. J.* 16 S. 193. — The TWOMBLY knitting machine. *Desgl.* 17 S. 18. — Strickmaschinen. *Masch. Constr.* 23 S. 466. — Knitting processes. *Text. Rec.* 6 S. 230.

Strontiumverbindungen. BOGOMOLETZ, Trennung des Strontians von Kalk. *Z. Rübenz.* 14 S. 44. — GUBBE, Monographie des Strontiums und seiner wichtigsten Verbindungen. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 820. — Strontianitbergbau im Münsterlande. *Zuckerind.* 10 S. 1153. — Strontianit-Bergbau. *Desgl.* 10 S. 1279.

T.

Tabak. FURNESS' tobacco spinning machine. *Eng.* 60 S. 448. — JENKINS, Analysen von Tabakblättern. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 623. — JORDAN, der Einflufs verschiedener Düngemittel auf die Zusammensetzung der Tabakasche. *Organ Rüb. Z.* Beilage S. 149. — KIEHNE's Gesundheits-Tabakspfeife. *Zt. f. Drechsler* VIII. 41. — LEMAIRE, machine à fabriquer les cigarettes. *Nat.* 13, 2 S. 60. — MÜLLER-THURGAU, über das Verhalten von Stärke u. Zucker in reifenden u. trocknenden Tabakblättern. *Landw. Jahrb.* 14 S. 485. — NIEDERSTADT, Untersuchungen einiger Tabakblätter. *CBl. Agrik. Chem.* 12 S. 827. — Machine à fumer PARENTY. *Nat.* 13, 2 S. 401. — TAPPE's tobacco pipe. *Sc. Am.* 53 S. 388. — Analysen von Tabaksblättern. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 284.

Tapeten, s. Papierwaaren. — New Lincrusta-WALTON. *Can. Mag.* 13 S. 83. — Beschädigung der Tapeten beim Einschlagen von Någeln etc. *CBl. Wagen* 19 S. 175.

Tauerei, s. Schiffbau 7. — LANGUET, touage pour canaux maritimes. *Gén. civ.* 7 S. 181. — Kettenschifffahrt auf dem Neckar. *CBl. Bauv.* 5 S. 363. — Schleppschifffahrt mit endloser Kette. *Ind. Ztg.* 26 S. 113. — Ketten- und Seilschifffahrt. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 386.

Telegraphie. **1. Allgemeines.** The BAILLEHACHE telegraph. *Sc. Am.* 53 S. 70. — ESTIENNE, nouveau système télégraphique. *J. d. phys.* 4 S. 85. — EVRARD, matériel télégraphique, Exposition de Vienne. *Rev. univ.* II, 17 S. 363. — FAUND, système de télégraphie sous-marine. *Lum. él.* 16 S. 294. — GUEROUT, la télégraphie en Amérique. *Desgl.* 17 S. 542. — LINCKENS, les télégrammes à petite vitesse. *Journal télégr.* 9 S. 95. — PHELPS, telegraphy on a mouving railway-train. *El. Rev. N. Y.* 5 No. 25 S. 6. — POPE, Telegraphie, Philadelphia-Ausstellung. *Elektrot. Z.* 6 S. 29, 98. — PREECE, les télégraphes et les téléphones en Amérique en 1884. *Journ. télégr.* 9 S. 35. — RECHNIEWSKI, télégraphie par induction. *Lum. él.* 17 S. 531. — SEELEY, combined telephonic and telegraphic signal system. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 16. — TOMMASI, gleichzeitige Telegraphie und Telephonie. *Z. Elektrot.* 3 S. 569. — Ein neuer elektrochemischer Telegraph. *Elektrotechn.* 14 S. 331. — Störung des Telegraphenbetriebes durch Nordlicht. *Archiv Post* S. 619; *Z. Elektr.* 22 S. 693. — Die brasilianischen Staatstelegraphen. *Elektrot. Z.* 6 S. 151. — Telegraphie, Budapester Ausstellung. *Archiv Post.* S. 742. — Telegraphie und Telephonie ohne Leitung. *Elektrotechn.* 4 III S. 375. — The heart of english telegraphs. *Electr.* 15 S. 312. — The telegraph of the Soudan expedition. *Engng.* 40 S. 498. — Ocean telegraphy. *El. Rev. N. Y.* 5 No. 22 S. 1. — La télégraphie en Amérique. *Lum. él.* 17 S. 491. — Télégraphie, Exposition de Philaphie. *Desgl.* 16 S. 58. — La télégraphie au Soudan. *Rev. él.* 1 S. 448, 464. — Communication avec les Indes par l'Asie centrale. *Journ. télégr.* 9 S. 289.

2. Stationsapparate. BILT, telepraph key and sounder. *Sc. Am.* 53 S. 5. — BROWN, Apparate zum Telegraphiren mittelst inducirter Ströme. *Z. Electr.* 3 S. 744. — EBEL, relais et enregistreur pour câbles sous-marins. *Rev. ind.* 16 S. 388; *El. Rev.* 16 S. 91. — Translateur rapide GERNISCHE. *Ann. tél.* 12 S. 30. — GILTAY, nouvelle forme du pont de WHEATSTONE. *Rev. él.* 1 S. 99; *Lum. él.* 17 S. 459. — GREELEY's economic sounder. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 15. — HASKINS, Spaltung für Haustelegraphen. *CBl. Electr.* 7 S. 209. — V. HEFNER-ALTENECK, engere Schreibweise der Morsezeichen. *Electrot. Z.* 6 S. 237. — Ondulateur LAURITZEN. *Ann. tél.* 12 S. 337. — MOON, pull of the tongue of a realy. *El. Rev.* 17 S. 168. — NAGLO, perfectionnement à l'appareil MORSE. *Lum. él.* 18 S. 75. — PELL's testing-key. *Electr.* 15 S. 359; *El. Rev.* 17 S. 212. — PESCAD, signaux du siphon recorder. *Lum. él.* 17 S. 366. — PESCAD, increasing the speed of signals with THOMSON's siphon recorder. *J. soc. tel. eng.* 14 S. 343. — ROTHEN, perfectionnement de l'appareil récepteur MORSE. *Journal télégr.* 9 S. 4. — TAUND-SZYLL, Selendifferentialrecorder. *CBl. Electr.* 7 S. 408. — THORPE, Fallscheibe. *Desgl.* S. 92. — Seleno-differential recorder. *Electr.* 14 S. 491. — Etalonnement des condensateurs. *Ann. tél.* 12 S. 113.

3. Leitung. ANDERSON, localising a partial earth in a cable when a return wire is not obtainable. *Electr.* 10 S. 177. — ANDERSON, méthode pour localiser un contact à la terre dans un câble. *Lum. él.* 17 S. 550. — BAINES, submarine cables. *Electr.* 16 S. 111. — BARDONNAUT, sourdines faisant disparaître le bruit causé par les vibrations des fils. *Journal télégr.* 9 S. 50. — BARRETT, periodic lock control on wires. *El. Rev.* 17 S. 353. — BAYOL, electrical protection of defective cables *Desgl.* S. 210. — BENJAMIN, instructions for placing in position and connecting underground cables. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 3 S. 1. — Les câbles BERTHOUD-BAREL, tunnel de l'Arlberg. *Lum. él.* 16 S. 569. — BLAVIER, Einfluss der Gewitter auf unterirdische Telegraphenleitungen. *Dingl.* 257 S. 536; *Journal télégr.* 9 S. 136. — BÖCKMANN, Siliciumbronze zu Telegraphenleitungen. *Ind. Ztg.* 26 S. 14. — BROOK's system of wires. *Electr.* 16 S. 14. — CARHART's Kabeltragband. *Electrot. Z.* S. 526. — DIEUDONNÉ, la transmission par câbles souterrains. *Lum. él.* 18 S. 529. — DORSETT, underground conduit. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 1 S. 1. — EVRARD, fils de bronze phosphoreux. *Ingén.* 7 S. 321. — EVRARD, fils et câbles, Exposition de Vienne. *Electricien* 9 S. 537. — FELTEN & GUILLEAUME, Telegraphenleitung über den Nil. *Dingl.* 257 S. 210. — FORTIN, lignes télégraphiques et téléphoniques enfermées. *Nat.* 13, 1 S. 171. — GRIEF, WEILLER's Siliciumbronzedraht für Telegraphen- und Telephonleitungen. *Dingl.* 256 S. 422. — HAGENBACH, vitesse de propagation de l'électricité dans les fils télégraphiques. *Journal télégr.* 9 S. 6. — HEDGES, overhead v. underground wire. *Eng.* 59 S. 426. — HERRMANN, telegraphs conductors. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7762. HINSDALE, Telegraphen-Isolutoren aus Papiermasse. *Electrotechn.* 4 III. S. 560. — Isolateur JOHNSON. *Lum. él.* 17 S. 416. — KRAUSE, die transatlantischen MACKEY-BENNET-Kabel. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 149. — Méthode MANCE pour la recherche des défauts dans les câbles. *Lum. él.* 17 S. 433; — MANCE, fault testing apparatus. *El. Rev.* 16 S. 350. — MOUCHEL, Chrombronze-Draht. *Z. Elektr.* 3 S. 140. — MUIRHEAD's cable duplex system. *El. Rev.* 17 S. 537. — NEEDLES, influence of electric storms on subterranean wires. *Frankl. J.* 120 S. 388. — PATTERSON's cable. *El. Rev.* 16 S. 46. — PATTERSON, underground wires. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 4 S. 2. — PREECE, Vorzüge der Eisen- und Kupferdrähte zu Leitungen. *Electrot. Z.* 6 S. 480; *El. Rev.* 17 S. 271. — PREECE, Telegraph lines. *Electr.* 15 S. 348; *Journal télégr.* 9 S. 202. — PREECE, avantages des fils de fer et d'acier. *Lum. él.* 18 S. 117. — PREECE, Festigkeit der Telegraphenstangen aus Rundhölzern. *Elektrot. Z.* 6 S. 517; *Lum. él.* 18 S. 170. — SCHNEEBELI, das BERTHOUD-BOREL-Kabel im Arlbergtunnel. *Z. Elektrot.* 3 S. 227. — SELIGMANN-LUI, fabrication des câbles isolés. *Lum. él.* 18 S. 83. — SIEMENS' iron telegraph poles. *Engng.* 39 S. 707. — THOMSON, underground telegraph wires. *El. Rev. N. Y.* 5 No. 18 S. 4; *El. Rev.* 16 S. 48. — VIVAREZ, Verwendung des Silicium-Bronce-Drahtes für leichte Kabel zur Untersee-Telegraphie. *Z. Elektr.* 3 S. 210, 238. — WEBB, insolation resistance of an early cable. *Electr.* 16 S. 13. — Die unterirdischen Leitungen. *Z. Elektr.* 3 S. 742. — Telegraphische Verbindung zwischen Borkum und dem Festlande. *Archiv Post* S. 129. — Die europäisch-nordamerikanischen Kabelverbindungen. *Desgl.* S. 225. — Underground telegraphs. *Mech. World* 18 S. 218. — Standard underground cable. *J. railw. appl.* 4 S. 7. — The triplex insulated wire. *El. Rev. N. Y.* 5 No. 25 S. 4. — Underground cables in Germany. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8224. — Live of a shallow water cable. *Engng.* 40 S. 354. — Cable ships and water condensing. *El. Rev.* 16 S. 550. — Submarine cables in war. *Electr.* 16 S. 93. *El. Rev.* 17 S. 497. — Machine for coating copper cables with gutta percha. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8271. — Installation d'un poste intermédiaire par derivation. *Ann. tél.* 12 S. 337. — Sourdines pour fils télégraphiques. *Desgl.*

S. 26. — Localisation des défauts dans les câbles sous-marins. *Desgl.* S. 73. — Lignes souterraines de l'Okonite Co. *Rev. él.* 1 S. 358. — Résistance des poteaux télégraphiques. *Lum. él.* 18 S. 77. — Cable télégraphique aérien près Assouan. *Desgl.* 15 S. 544; *L'Electr.* 9 S. 100. — Fil de fer et fil de cuivre. *Mondes* IV, 2 S. 88. — Protection électrique des câbles défectueux. *Ann. tél.* 12 S. 118.

4. **Militär-Telegraphie.** BERTRAND, la télégraphie militaire. *Lum. él.* 17 S. 337. — V. FISCHER-TREUENFELDT, Militär-Telegraphie. *Z. Elektr.* 3 S. 233, 267, 338, 363. — Military telegraphy. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7867.

5. **Eisenbahn-Telegraphie.** CHAPERON, appareil éléctrique pour l'intercommunication des trains. *Rev. chem. f.* 8, 1 S. 162. — HALL's train communicator. *Inv.* 7 S 991. — PHELPS, Zugtelegraph. *CBl. Elektr.* 7 S. 690. — PHELPS, Eisenbahn-Telegraph mit Induction. *Techniker* 7 S. 114. — PHELPS, Eisenbahn-Telegraph zur Communication zwischen fahrenden Zügen und den Stationen. *Elektrotechn.* 4 III. S. 520; *Dingl.* 256 S. 286. — PHELPS, telegraphing from a train while in motion. *Sc. Am.* 52 S. 118; *Electricien* 9 S. 233; *Inv.* 6 S. 557; *Railr. G.* 17 S. 114; *Nat.* 13, 1 S. 374; *Mondes* IV, 1 S. 182; *Man. Build.* 17 S. 173; VON DER WEYDE, telegraphy to and from trains. *Frankl. J.* 120 S. 165. — Das Telegraphiren von einem fahrenden Eisenbahnzuge aus. *Z. Elektr.* 3 S. 189. — Die telegraphische Correspondenz mit Eisenbahnzügen. *CBl. Electr.* 33 S. 689. — Telegraphing to and from moving trains. *El. Rev.* 17 S. 513; *Desgl.* 16 S. 215. — Appareil à échanger les dépêches sans arrêt des trains. *Rev. chem. f.* 8, 1 S. 250.

6. **Vielfache Telegraphie.** DELANY, Synchronos-Multiplex-System. *CBl. Elektr.* 7 S. 154. — DELANY, Vielfachtelegraphie. *Dingl.* 255 S. 328; *Journal télégr.* 9 S. 90. — FORTIN HERRMANN, lignes télégraphiques et téléphoniques enfermées. *Electricien* 9 S. 117. — GATTINO, transmission à courants inverses. *Journal télégr.* 9 S. 169. — GATTINO, compensateurs dans les systèmes duplex. *Desgl.* S. 152. — GRANFELD, das mehrfache Telegraphiren auf einem Draht. *Ind. Ztg.* 26 S. 45. — HOUSTON, Synchronism. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7762. — LÖBEN, über Synchronos-Multiplex-Telegraphie nach dem Systeme DELANY. *Elektr.* 7 S. 154. — LA COUR und DELANY, Multiplexsystem. *Z. Elektr.* 3 S. 164. — Vielfache Telegraphie von LA COUR und DELANY. *Elektrot. Z.* 6 S. 66. — MARCILLAR, relais à double courant. *L'Electr.* 9 S. 14. — MUNIER, les appareils multiples. *Lum él.* 16 S. 301. — RYSSELBERGHE, télégraphie et téléphonie simultanées. *Mondes* 4, 2 S. 14. — SACK, l'appareil multiple MEYER. *Journal télégr.* 9 S. 288. — VIANISI, transmission duplex avec les appareils MORSE. *Journal télégr.* 9 S. 286. — Der ökonomische Werth des Duplex-Quadruplex- und Multiplex-Apparates. *Z. Elektr.* 3 S. 390, 439. — Télégraphie multiple sur un même fil. *Ann. tél.* 12 S. 457. — Télégraphie et téléphonie simultanées, Belgique. *Nat.* 13, 2 S. 339. — Le quadruplex en Angleterre. *Ann. tél.* 12 S. 253. — Contrôle des transmissions par appareils à double courant. *Desgl.* 12 S. 34.

7. **Drucktelegraphen.** Télégraphe imprimeur BAILLEHACHE. *Lum. él.* 14 S. 498; *L'Electr.* 9 S. 447. — DELANY's printing telegraph. *El. Rev.* 17 S. 308. — HANEL, der „Nachtdienstwecker" für HUGHES'sche Typendruck- und Morse-Apparate. *Z. Electr.* 3 S. 560. — VAN HOEVENBERGH's Typendrucktelegraphen. *Elektrot. Z.* 6 S. 199. — OSTROGOVICH, telegraphischer Typendruck-Apparat. *Z. Elektrot.* 3 S. 555, 591.

8. **Schreibtelegraphen.** DELANY's facsimile telegraphy. *Frankl. J.* 120 S. 438. — DENISON, Copirtelegraph. *Dingl.* 258 S. 394. — DENISON's autographic telegraph. *Sc. Am.* 53 S. 127. — ESTIENNE's polarisirter Farbschreiber. *Archiv Post* S. 481. — HOUSTON, DELANY's facsimile telegraphic transmission. *Frankl. J.* 119 S. 233. — HOUSTON, fac-simile telegraphy. *Desgl.* S. 490. — VON TANND's Selen-Differential-Schreibtelegraph. *Elektrot. Z.* 6 S. 484. — Facsimile telegraphy. *Engl. Mech.* 41 S. 93.

9. **Nicht elektrische Telegraphen.** FARQUHARSON's ship telegraphs. *El. Rev.* 16 S. 113. — DE NANSOUTY, optische Telegraphie. *Dingl.* 257 S. 386; *Eng.* 60 S. 389, 398. — WILMOT, development of the pneumatic system as applied to telegraph purposes. *Desgl.* S. 399; *El. Rev.* 17 S. 306; *Engng.* 40 S. 482. — Pneumatische Telegrammbeförderung. *Elektrotechn.* 15 S. 355. — The pneumatic transmission of telegrams. *Mech. World* 19 S. 367. — Optical telegraphs. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7579. — Aérostation lumineuse appliquée à la télégraphie. *Rev. él.* 1 S. 364; *Gén. civ.* 8 S. 61. — Communications optiques entre la Réunion et l'île Maurice. *Gén. civ.* 6 S. 253; *Mondes* IV, 2 S. 239. — La télégraphie optique. *Desgl.* 7 S. 116; *Sc. Am.* 53 S. 143; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8080; *Nat.* 13, 2 S. 134.

Telephonie. 1. **Allgemeines, Theorie.** — ABDANK-ABAKANOWICZ, téléphonie, Exposition de Philadelphie. *Lum. él.* 16 S. 126. — BASSANO-SLATER, Telephon. *Elektrot. Z.* 6 S. 527. — BAUMANN, Bemerkungen zum Betrieb von städtischen Telephonanlagen. *Z. Elektrot.* 3 S. 289. — BRIGHT, erreur regrettable en téléphonie. *Lum. él.* 15 S. 72. — CAMON, appareils de téléphonie militaire. *Rev. d'art.* 25 S. 381. — CROSS, experiments with the thermal telephone. *El. Rev.* 17 S. 386. — CROSS, measurement of the strength of telephone currents. *El. Rev.* 17 S. 412. — DEJONGH, l'induction téléphonique. *Lum. él.* 17 S. 562. — DIEUDONNÉ, les transmissions téléphoniques. *Desgl.* 18 S. 181. — DOLBEAR, Telephonstudien. *CBl. Elektr.* 7 S. 248. — Les brevets téléphoniques EDISON. *Lum. él.* 17 S. 514. — ELSASSER, l'induction téléphonique. *Electricien* 9 S. 549; *Journal télégr.* 9 S. 155; *Lum. él.* 17 S. 321. — FRIEDEBERG, Wirkungsweise des Telephons. *Z. Maschinenb.* 2 S. 243. — FRISCHEN der Fernsprecher im Eisenbahndienst. *Elektrot. Z.* 6 S. 508. — FUCHS, über einige Telephonversuche. *Z. Elektr.* 3 S. 80. — GERALDY, la crise téléphonique. *Lum. él.* 15 S. 158. — LAVERUNE, transmission téléphonique. *Mondes* IV, 2 S. 288. — MAICHE, la téléphonie. *Bull. Soc. él.* 2 S. 148. — MANCEAUX, la téléphonie à l'exposition d'Anvers. *Rev. él.* 1 S. 446. — MCDONOUGH's telephonische Erfindungen. *CBl. Elektr.* 7 S. 723. — MERCADIER, la théorie du téléphone *Lum. él.* 18 S. 289; *Rev. ind.* 16 S. 509. — MERCADIER, theory of the telephone receiver. *El. Rev.* 17 S. 470. — MERCADIER, theory of the transmitter. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 14. — MÜLLER, Anwendung des Telephons. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 206. — OBERBECK, Telephon und Mikrophon in akustischer Beziehung. *Z. Elektr.* 3 S. 310. — REICHENBACH, telephonic andibility. *J. of sc.* III, 7 S. 264 — REIS, l'inventeur du téléphone. *Lum. él.* 17 S. 481. — SAGNIER, téléphone agricole. *J. de l'agr.* 1 S. 20. — TRIEBEL, Verwendung des Fernsprechers. *Elektrot. Z.* 6 S. 505. — VASHY, théorie des appareils téléphoniques. *Lum. él.* 16 S. 144; *J. d. phys.* 4 S. 124. — WEBER, la téléphonie domestique. *Lum. él.* 16 S. 445. — WIETLISBACH, zur Theorie des Te-

lephons. *Dingl.* 256 S. 238. — WIETLISBACH, Rundschau auf dem Gebiete der Telephonie. *CBl. Elektr.* 7 S. 3. — Das Telephon im Localbahndienst. *Ztg. Eisenb. Verw.* 25 S. 1085. — Fernsprechwesen der Reichsverwaltung. *Archiv Post* S. 1. — Die Entwickelung der Telephoneinrichtungen im Reichstelegraphengebiet. *Elektrotechn.* 14 S. 329. — Das Telephon im Betriebsdienste der deutschen Eisenbahnen. *Dingl.* 258 S. 426. — Telephonic circuits. *El. Rev.* 16 S. 137. — The telephone at long distance. *Desgl.* S. 327. — Telephone, Antwerp exhibition. *Engng.* 40 S. 330. — The telephone monopoly. *El. Rev.* 16 S. 251. — Ancient chinese telephones. *El. Rev. N. Y.* 6 No. 2 S. 7. — The military telephone. *Sc. Am.* 53 S. 35. — Developpement du téléphone en Europe. *Electricien* 9 S. 151. — Les téléphones à l'Exposition de Philadelphie. *Rev. ind.* 16 S. 24. — La téléphonie en Amérique. *L'Electr.* 9 S. 218. — La téléphonie domestique. *Semaine* 9 S. 583.

2. **Magnet-Telephone.** Téléphone ABDANK-ABAKANOWICZ. *L'Electr.* 9 S. 140; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7980. — BARNARD's telephone receivers. *Engl. Mech.* 40 S. 469. — The BASSANO SLATER telephone. *El. Rev.* 16 S. 486; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7968; *Lum. él.* 16 S. 27. — CARLSON, Telephon. *CBl. Elektr.* 7 S. 358. — Téléphone magnétique COLSON. *Rev. él.* 1 S. 14. — IRISH's telephone. *El. Rev.* 17 S. 166; *Electr.* 15 S. 279. — KREYL's Telephon. *Erfind.* 12 S. 400. — Téléphone à marteau de LOCHT-LABYE. *Lum. él.* 16 S. 211; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7744. — DE LOCHT-LABYE, transmission de la parole par des courants discontinus. *Lum. él.* 14 S. 503. — MCDONOUGH's telephonische Erfindung. *CBl. Elektr.* 34 S. 723. — MERCADIER, théorie du téléphone électro-magnétique. *Lum. él.* 18 S. 403; *El. Rev.* 17 S. 411. — Téléphone MILDÉ. *Lum. él.* 16 S. 465. — NEUMAYER's telephone. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7538. — Téléphone OCHOROWICZ. *Elektricien* 9 S. 113; *Nat.* 13, 1 S. 193. REIS' acoustical telephone. *Electr.* 16 S. 15. — REIS' articulating telephone. *Frankl. J.* 120 S. 364. — TAYLOR's telephone. *El. Rev.* 16 S. 462. — THOMPSON, JOLIN, telephone. *Desgl.* S. 416; *Lum. él.* 17 S. 416. — Le téléphone ULLMANN. *Mondes* IV, 2 S. 102. — Le téléphone à marteau. *L'Electr.* 9 S. 413.

3. **Batterie-Telephone,** s. Mikrophone. — ANDERS' telephone. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8211. — Transmetteur FREEMAN. *Lum. él.* 17 S. 87. — FUCHS, ein neues Telephon. *Elektrotechn.* 4, 3 S. 544. — GILTAY, use of the charging battery in telephony. *El. Rev.* 16 S. 231. — IRISH's transmitter. *Desgl.* 17 S. 190. — DE LOCHT-LABYE, telephonic transmission of spech by discontinuous electric currents. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7820. — Téléphone MAICHE et TOMMASI. *Mon. ind.* 12 S. 309. — OCHOROWICZ, Lautsprechendes Telephon. *Elektrotechn.* 4, 3 S. 524. — The REIS transmitter. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 14. — The REIS, telephone. *Sc. Am.* 53 S. 335.

4. **Leitungen.** ANDRÉ, supports pour lignes téléphoniques. *Ann. d. Constr.* 31 S. 166. — BROOKS, téléphone souterrain. *Nat.* 13, 2 S. 287. — Communication téléphonique souterraine avec câble BROOKS, New-York. *Rev. ind.* 16 S. 378. — DELFIEU, influence des lignes télégraphiques sur les lignes téléphoniques. *Journal télégr.* 9 S. 269. ELSASSER, über Verwendung von Kabeln für Telephonanlagen. *Dingl.* 256 S. 399. — ELSASSER, Induction auf Telephonleitungen. *Z. Elektr.* 3 S. 616, — ELSASSER, Vorschlag zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit der Verbindungsleitungen zwischen zwei Fernsprechnetzen durch Benutzung einer und derselben Verbindungsleitung zur gleichzeitigen Herstellung zweier Fernsprechverbindungen. *Desgl.* S. 426. — ESSIG, établissement des réseaux téléphoniques. *Journal télégr.* 9 S. 77. — MARESCHAL, poste téléphonique à embrochement. *Lum. él.* 18 S. 313. — PATTERSON, the underground problem. *El. Rev.* 17 S. 373. — SAMUEL, installation des lignes téléphoniques dans les usines. *Lum. él.* 15 S. 530. — WIETLISBACH, die unterirdischen Telephonleitungen. *Schw. Bauztg.* 6 S. 104. — Unterirdische Telephonkabel Nürnberg. *Elektrot. Z.* 6 S. 417. — Die Anbringung der Stützen von Telephon- und Telegraphen-Leitungen auf Gebäuden (mit Rücksicht auf den Fall eines Brandes). *Bauztg.* 101 S. 611. — Phosphor bronze telephone wires. *El. Rev.* 16 S. 56. — The telephone and telegraph wire question. *Eng.* 59 S. 285. — Overhead telephone wires. *El. Rev.* 16 S. 299. — Burying telephone wires in the sewers of Paris. *Sc. Am.* 53 S. 134. — Concentration des conducteurs téléphoniques. *Bull. d'enc.* 84 S. 568. — Effets produits sur un téléphone influencé par une ligne télégraphique. *Ann. tél.* 12 S. 212. — Installation des fils téléphoniques dans les égouts de Paris. *Lum. él.* 16 S. 206. — Lignes téléphoniques aériennes, Londres. *L'Electr.* 9 S. 228. — Lignes téléphonique en bronze phosphoreux. *Ingén.* 7 S. 177. — Induction mutuelle de deux fils téléphoniques voisins. *Ann. tél.* 12 S. 359.

5. **Vermittelungsstationen.** ELSASSER, Erhöhung der Leistungsfähigkeit der Verbindungen zwischen zwei Netzen. *Elektrot. Z.* 6 S. 283. — ELSASSER, Klappenschränke mit allgemeinem Umschalter für städtische Telephonanlagen. *Dingl.* 256 S. 443. — FREEMAN's transmitter. *El. Rev.* 17 S. 28. — GOLUBITZKI, commutateur paratonnerre pour bureau central. *Rev. él.* 1 S. 297. — LASSANCE, commutateur pour poste intermédiaire. *Lum. él.* 15 S. 595. — MERCADIER, théorie du téléphone transmetteur. *Desgl.* 18 S. 222. — Transmetteur PERRIN. *L'Electr.* 9 S. 175. — ROTHEN, translation KÖLZER. *Journal télégr.* 9 S. 280. — THOMPSON, JOLIN, valve telephone transmitter. *El. Rev.* 16 S. 368. — WABNER, Klappenschränke und Vielfachumschalter für Fernsprech-Vermittelungsämter. *Elektrot. Z.* 6 S. 157. — WIETLISBACH, Neuerungen an Wechselgestellen für Telephon-Centralstellen. *CBl. Elektr.* 7 S. 368. — The WILLIAMS telephone switchboard. *Engng.* 39 S. 3. — ZETZSCHE, Einschaltung von 3 Fernsprechstellen in dieselbe Leitung. *Elektrot. Z.* 6 S. 359. — Einschaltung mehrerer Telephonstellen in ein und dieselbe Leitung. *Dingl.* 256 S. 355. — Model telephon exchange, Brooklyn. *El. Rev.* 16 S. 346. — New telephone switchboard. *El. Rev. N. Y.* 6 No. 12 S. 1. — Telephone exchange switchboard. *Mech. World* 18 S. 62. — Polarisation des récepteurs téléphoniques. *Ann. tél.* 12 S. 350; *Lum. él.* 17 S. 412. — Bureaux centraux pour un petit nombre de lignes. *Desgl.* 16 S. 227.

6. **Signalapparate.** ELSASSER, Einrichtungen zum Anrufen der Centralstelle. *Elektrot. Z.* 6 S. 239. — MARINOVITCH, signaux magnétiques. *Lum. él.* 16 S. 97. — MEUCCI's claim to the telephone. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8304. — OCHOROWICZ, loud-speaking receiver. *Sc. Am.* 52 S. 263; *Electr.* 15 S. 7. — OESTERREICH, Uebertragung der Signale im Stadt-Fernsprechbetriebe. *Elektrot. Z.* 6 S. 21. — PENDLETON, répondeur téléphonique automatique. *Electricien* 9 S. 567. — STEPHENS' telephone call. *Sc. Am.* 53 S. 280; *El. Rev.* 17 S. 490. — Récepteur TAYLOR. *Lum. él.* 17 S. 417. — Rufeinrichtungen der Société générale des téléphones. *Elektrot. Z.* 6 S. 425.

7. **Systeme.** ABDANK, le Law system. *Lum. él.* 17 S. 456. — GR. BELL, electrical com-

munication between vessels at sea. *El. Rev.* 16 S. 47. — Récepteur BOISSELOT. *Bull. Soc. él.* 2 S. 128. — CABOT's multiplex telephone. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 17. — DELARGE, téléphonie à grande distance. *Rev. univ.* II, 17 S. 228. — DOLBEAR's detached receiver. *El. Rev. N. Y.* 5 No. 19 S. 7. — ELSASSER das VAN RYSSELBERGH'sche Verfahren. *Elektrot. Z.* 6 S. 186. — FUCHS, neues Telephon. *Gew. Z.* 50 S. 136. — FUCHS, einfache Telephoneinrichtungen. *Instrum. Kunde* 5 S. 87. — FUCHS, téléphone différential. *Lum. él.* 16 S. 180. — HIBBARD, long distance telephony. *El. Rev.* 17 S. 372. — Phonophore LANGDON-DAVIES. *Mon. ind.* 12 S. 236. — LEVER, téléphone à mercure. *Lum. él.* 16 S. 428. — DE LOCHT's pantelephone. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7867. — MAICHE, communications téléphoniques à grande distance. *Bull. Soc. él.* 2 S. 360. — MERCADIER, deux espèces nouvelles de radiophones. *Lum. él.* 18 S. 358. — Téléphone domestique MILDÉ. *Electricien* 9 S. 436. — MOURLON, the VAN RYSSELBERGHE system. *Electr.* 14 S. 459. — MOURLON, téléphonie à grande distance. *Rev. él.* 1 S. 104. — NAGLO's Telephonsystem. *Elektrot. Z.* 6 S. 95. — ORCHOROVICZ telephone. *El. Rev. N. Y.* 6 No. 2 S. 7. — Répondeur PENDLETON. *Ingén.* 8 S. 75. — The REIS telephones. *Sc. Am.* 53 S. 113. — RICHARD, téléphones récents. *Lum. él.* 18 S. 493; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8171; *El Rev.* 17 S. 205. — RICHARD, appareils téléphoniques récents. *Lum. él.* 17 S. 449. — ROUX, emploi des condensateurs en téléphonie. *Electricien* 9 S. 679. — VAN RYSSELBERGHE's simultaneous telegraphy and telephony. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8320. — VAN RYSSELBERGHE, Telephoniren auf grofse Entfernungen. *Dingl.* 257 S. 62. — ULLMANN's Haustelephon zum Selbstanlegen. *El. Rundsch.* 12 S. 151. — Die Telephonie auf grofse Entfernung. *Elektrotechn.* 16 S. 371; *Rev. ind.* 16 S. 62. — Téléphone pour auditions musicales. *Bull. d'enc.* 84 S. 507. — Nouveau système de transmission pour téléphones. *Rev. él.* S. 290.

8. Ausgeführte Anlagen. ABDANK, réseau téléphonique de New-York. *Lum. él.* 17 S. 347. — ELSASSER, Anlage und Betrieb von Stadt-Fernsprechanlagen mit grofser Theilnehmerzahl. *Elektrot. Z.* 6 S. 14. — ESSIG, établissement des réseaux téléphoniques. *Journal télégr.* 9 S. 8. — KITTEL, die Telephonanlage der Wiener Privat-Telegraphen-Gesellschaft für Musikübertragung während der Wiener Ausstellung 1883. *Dingl.* 256 S. 270. — Fernsprech-Einrichtungen (Statistik). *Sprechsaal* 51 S. 775. — Das Telephonnetz in Brescia. *Z. Elektr.* 22 S. 695.

9. Mechanische Telephone. TSCHUDI, Ueber ein Telephon ohne Anwendung der Elektricität (directe Uebertragung der Schwingungen durch einen gespannten Stahldraht, auch um Ecken herum). *Ann. f. Gew.* 204 S. 236. — Mechanical telephones. *Electr.* 15 S. 281.

Tellur. DIVERS und SHIMOSE, MASACHIKA, quantitative Trennung von Tellur und Selen. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1209. — GIBBS, complexe anorganische Säuren (Tellursäuren). *Desgl.* S. 1089. — KLEIN und MOREL, acide tellureux et ses combinaisons salines evec les acides. *Ann. d. Chim.* 6 S. 59; *Bull. Soc. chim.* 43 S. 198.

Terpentinöl u. Terpene. HAGER, chem. Reactionen zum Nachweis des Terpentinöls. *Pharm. Centralh.* 26 S. 430. — LIEBERMANN, Oxychinoterpen. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1803. — TANRET, sur la composition de terpinol. *Bull. Soc. chim.* 44 S. 105. — TILDEN, décomposition des terpènes par la chaleur. *Ann. d. Chim.* 6 S. 120. — TRAUB, Verhalten des Terpentinöles und anderer ätherischer Oele gegen Kupferbutyrat. *Pharm. Centralh.* 26 S. 325. — WALLACH, Terpene und äther. Oele. *Liebig's Ann.* 227 S. 277; *Desgl.* 230 S. 225.

Thee. GREEN, on the infusion of tea. *Chem. News* 52 S. 229. — HILGER, die Theïnbestimmung in den Theesorten des Handels. *Rep. an. Chem.* 24 S. 408. — PECKOLT, über den Theestrauch. *Dingl.* 258 S. 287. — Der Thee-Export aus China (Statistik). *Z. landw. Gew.* 22 S. 173.

Theer. JONES, processes for the recovery of tar and ammonia from blast-furnaces. *Iron & Steel I.* S. 410; *Engng.* 40 S. 387. — KUNATH, Beitrag zur Kenntnifs der Theerverdickung. *J. f. Gasbel.* 33 S. 910. — MESSINGER, zur Kenntnifs des Steinkohlentheeres. *Dingl.* 257 S. 388. — SCHULZE, über die zwischen 170—210° siedenden Antheile des Steinkohlentheers; 1, 2, 4, 5 Durol. *Ber chem. Ges.* 17 S. 3032. — SCHULZE, Vorkommen von Carbonsäuren im Steinkohlentheeröl. *Desgl.* 18 S. 615. — Theer- und Ammoniakgewinnung aus Cokeöfen. *Verh. V. f. Gew. Sitz. Ber.* S. 46. — Holzöl (aus Wurzelabfällen in Schweden zerlegt in Terpentin, Kreosot, Essig und Brennöl). *CBl. Holz.* 52 S. 503. — Tar and ammonia from blast furnaces. *Engng.* 40 S. 235; *J. gas l.* 46 S. 466, 508. — Apparatus for the recovery of tar and ammonia from blast furnaces. *Sc. Am.* 53 S. 310. — Les huiles de bois. *Corps gras* 11 S. 307. — Goudron et ammoniaque. *Desgl.* S. 290.

Thierfang. CRAMPE, Mäusevertilgungsmittel (Bericht über Versuche aus Anlafs eines Preisausschreibens des Breslauer landwirthschaftlichen Vereins). *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 613. — ENGELBRECHT, Giftstreuer. *Z. Rübenz.* 15 S. 116. — Rattenfalle. *Am. Agr.* 44 S. 169. — Otternfang mittelst Fallen. *Fisch. Ztg.* 8 S. 2.

Thiophen und Derivate. BONZ, einige Derivate des Aethylthiophens. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 549. — BONZ, Synthese der Thiophendicarbonsäure. *Desgl.* S. 2305. — BONZ, über die Bromirung der α- und der β-Thiophensäure. *Desgl.* S. 2308. — EGLI, die beiden isomeren Thiotolene (Methylthiophene). *Desgl.* S. 544. — GATTERMANN, KAISER und V. MEYER, Untersuchungen über die Structurformel des Thiophens. *Desgl.* 17 S. 3005. — LANGER, isomere Sulfosäuren des Thiophens. *Desgl.* 18 S. 553, 1114. — MESSINGER, Thioxen des Steinkohlentheers. *Desgl.* S. 563, 1636, 2300. — MEYER, Thiophensäuren. *Desgl.* S. 2315. — V. MEYER, Constitution der Thiophenverbindungen. *Desgl.* S. 526. — V. MEYER, über die Herstellung von reinem Thiophen. *Dingl.* 255 S. 88. — V. MEYER und STADLER, directe Gewinnung von Dibromthiophen aus Theerbenzol. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1488. — V. MEYER, Thiotolene und das Thiophen. *Desgl.* 18 S. 1326. — V. MEYER, Synthesen des Thiophens. *Desgl.* S. 217. — V. MEYER Thiophengruppe. *Desgl.* S. 1770. MUHLERT, über γ-Thiophensäure. *Desgl.* 17 S. 3003. — NAHNSEN, Einwirkung von Chlorkohlensäureäther und Natriumamalgam auf Dijodthiophen *Desgl.* S. 2304. — PAAL, Synthese von Thiophen- und Pyrrolderivaten. *Desgl.* S. 367. — PAAL, Synthese von Thiophen- und Pyrrolderivaten. *Desgl.* S. 2251. — PAAL und TAFEL, Thiophen aus Schleimsäure. *Dingl.* S. 456. — PAAL und TAFEL, Thiophen aus Erythrit. *Desgl.* S. 688. — PETER, β-Acetothiënon und seine Derivate. *Desgl.* S. 537. — PETER, isomere Thiophenmonocarbonsäure. *Desgl.* S. 542. — ROSENBERG, Tribrom-, Thiophen- und Doppelverbindungen des Dinitrothiophens. *Desgl.* S. 1773. — ROSENBERG, über Abkömmlinge und Umsetzungen der gebromten Thiophene. *Desgl.* 17 S. 3027. — SCHULZE, Verfahren zur Gewinnung von Thiophen und dessen Homologen. *Desgl.* 18 S. 497; *Dingl.* 256 S. 568. — SCHIFF, physikalische Eigenschaften des Thiophens. *Ber. chem. Ges.* 18 S.

1001; *Gaz. chim. it.* 15 S. 200. — SCHLEICHER, zur Kenntnifs des Monobromthiophens und Aethylthiophens. *Ber. chem. Ges.* 17 S. 3015. — STADLER, Nitrothiophene. *Desgl.* 18 S. 530. — STADLER, Reduction des Nitrothiophens zu Amidothiophen. *Desgl.* S. 1490. — STADLER, Verbindungen des Thiophens. *Desgl.* S. 2316. — THOMSEN, Constitution des Thiophens. *Desgl.* S. 1832. — VOLHARD und ERDMANN, synthetische Darstellung von Thiophen. *Desgl.* S. 454; *Dingl.* 256 S. 144.

Thonindustrie, s. Ziegel. — **1. Thone und Untersuchungen derselben.** BISCHOF, Glashafenthon vom Kottenberge bei Löthain. *Sprechsaal* 18 S. 323. — BISCHOF, Thon von Briesen bei Lettowitz (Mähren). *Desgl.* S. 243. 500. — BISCHOF, Thonbestandtheile und deren maafsgebende Bedeutung in technischer Beziehung. *Thonind.* 9 S. 131; *Techn. CBl.* 2 S. 41. — BISCHOF, die grauen, blauen, braunen wie schwärzlichen Thone und deren künstliche Herstellungsweise. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 16 S. 97; *Ind. Ztg.* 26 S. 167. — BISCHOF, die Meifsener Thone im engeren Sinne und deren pyrometrische Verschiedenheit. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 16 S. 97; *Ind. Ztg.* 26 S. 45. — BISCHOF, BÖHME u. A., über Thone und Thonwaaren. *Dingl.* 258 S. 271. — KOSMANN, zur Kenntnifs der Thone. *Desgl.* 256 S. 276. — SCHEIDHAUER, die Eigenschaften feuerfester Materialien und deren Verwendung in der metallurgischen Industrie. *Thonind.* 9 S. 445; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 16 S. 425. — SEGER, Meifsener Kaoline von Löthain-Kaschka und Kemmlitz (Mügeln). *Sprechsaal* 18 S. 729; *Thonind.* 9 S. 153. — SEGER, Untersuchung von Thonen von Grofsalmerode. *Thonind.* 9 S. 475. — SPENCER, the kaolin-beds of Chester county. *Eng. Club* 4 S. 302. — WEINBERG, die Kaolinlager der südwestlichen Provinzen Rufslands in geologischer und chemischer Beziehung. *Sprechsaal* 51 S. 773; *Dingl.* 255 S. 480; *Thonind.* 9 S. 174. — Feuerbeständige plastische Thone aus Ober- und Niederschlesien. *Desgl.* S. 3.

2. Verarbeitung des Rohstoffes. SCHLICKEYSEN'S Mischschnecke. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 488. — SCHLICKEYSEN, Neuerung an Thonschneidern. Verwendung des Thonschneiders als Betonbereitungsmaschine. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 16 S. 125. — Aus der Gemengstube (Verschliefsen derselben zum Schutze gegen Verunreinigung der Gemenge). *Sprechsaal* 50 S. 756.

3. Brennen. AUGUSTIN, das Brennen von Thonwaaren ohne directe Berührung mit den Flammen. *Thonind.* 9 S. 123. — HANCKE, Muffel für Porcellanscharffeuer. *Sprechsaal* 18 S. 340. — SCHUMACHER, die Brennnähte der Thonwaaren. *Desgl.* S. 123.

4. Porcellan. V. FALKE, zur Erfindungsgeschichte des europäischen Porcellans. *Hann. Gew. Bl.* S. 33. — LAUTH, Porcellangufs. *Ind. Bl.* 22 S. 92; *Desgl.* 26 S. 27; *Thonind.* 9 S. 44; *Rev. ind.* 16 S. 48; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7726. — MINTON'S Verfahren zum Giefsen von Porcellangegenständen mittelst Prefsluft. *Dingl.* 258 S. 430. — WOLSH's porcelain coffin. *Plumber* 12 S. 352. — Zur Erfindungs-Geschichte des europäischen Porcellans. *Thonind.* 9 S. 290; *Ind. Ztg.* 26 S. 372. — Das Porcellan unter dem Mikroskop. *Sprechsaal* 18 S. 696. — Das Giefsen von Porcellangegenständen. *Techn. CBl.* 3 S. 35. — Das Giefsen grofser Porcellanvasen. *Sprechsaal* 18 S. 225. — Das Pressen kleiner, massiver Porcellan-Gegenstände. *Desgl.* S. 291. — Manufacture of porcelain, R. Works, Dresden. *Sc. Am.* 52 S. 20. — Porcelain casting. *Iron A.* 36 No. 3. — Les flammés. *Mon. ind.* 12 S. 6.

5. Steingut, Fayence und andere Töpferwaaren. BÖHME, Untersuchung von Thon- und Steinzeug-Röhren. *Mitth. Versuch.* 3 S. 26. — GLOBECK, Stutzenbefestigung an Thongefäfsen. *Verh. polyt. G.* 46 S. 226. — HÖHNA, die Bunzlauer Töpferei. *Thonind.* 9 S. 299. — HOUZÉ DE L'AULNOIT, die Steingutfabrikation zu Douai gegen Ende des vorigen Jahrhunderts. *Sprechsaal* 18 S. 435. — OTTO, über das Verhalten feuerfester Steine gegen Salze. *Dingl.* 256 S. 320. — SCHMIDT, die Terracotta von Villeroy & Boch in Merzig a. Saar. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 16 S. 167; *Thonind.* 9 S. 163. 205. — SONNTAG und BÄCHER, die Fabrikation der ächten Majolica in Znaim. *Sprechsaal* 18 S. 549. — Die spanisch-maurischen Fliesen im Kunstgewerbe-Museum in Berlin. *Desgl.* S. 169. — Rotirende Bürsten zum Reinigen des gebrannten Steingutes vom Staub. *Desgl.* S. 566. — Thonwaarenfabrik in Rybinok (Rufsland). *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 16 S. 451. — Farbige Emails für Steingut im Muffelfeuer. *Sprechsaal* 18 S. 711. — Säurefestes Steinzeug für Gloverthürme. *Desgl.* 51 S. 770.

6. Glasuren und Farben. BODINEAU, Brillant-Lüster-Farben für Glas und keramische Waaren. *Sprechsaal* 18 S. 244. — GANTTER, Nothwendigkeit der Verbesserung der Glasur. *Gew. Bl. Würt.* 37 S. 153. — KOZEN, Verfahren zum Rohglasiren von Ofenkacheln. *Dingl.* 256 S. 191; *Sprechsaal* 18 S. 155; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 16 S. 143. — MÜLLER, Goldpurpur. *Sprechsaal* 18 S. 70. — ROESLER und EHRLICH, die Verwendung von Metalllösungen in der Keramik. *Thonind.* 9 S. 260. — Rohglasiren von Ofenkacheln. *Ind. Bl.* 22 S. 118. — Töpferglasur. *Desgl.* S. 270. — Bläschenbildung bei Unterglasur-Malereien. *Sprechsaal* 18 S. 273. — Wollstaub zur Verzierung von Thonwaaren. *Ind. Bl.* 22 S. 245.

7. Allgemeines. GMELIN, keramische Urformen und Gestaltungs-Principien. *Sprechsaal* 18 S. 140. — KARABACEK, die muslimische Keramik. *Desgl.* S. 449. — Elektromagnetische Controlluhr und elektromagnetischer Zählapparat von WENTZKE im Dienste der Thonindustrie. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 16 S. 135. — Keramische Briefe aus Paris. *Sprechsaal* 18 S. 2, 43, 85. — Thonwaaren-Industrie im Westerwald. *Thonind.* 9 S. 333. — Neue Artikel der keramischen Industrie (Bein- und Hornimitation aus Porcellan). *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 52 S. 518.

Thorium. TROOST, sur la densité de vapeur du chlorure de thorium et la formule de la thorine. *Compt. r.* 101 S. 360.

Thür- und Fensterverschlüsse. CHRIST's sash fastener. *Sc. Am.* 52 S. 306. — CLARK's door spring. *Desgl.* S. 34. — COULTAUSS' door holder. *Iron A.* 36 No. 3. — DUPUIS, fermeture de sûreté pour portes. *Semaine* 10 S. 32. — Verschlufs von Scheunenthoren nach ENGEL. *Landw. W.* 11 S. 329. — JOHNSON's window bead fastener and sash lock. *Sc. Am.* 52 S. 258. — MAURER's door check. *Desgl.* 53 S. 372. — Ferme-porte NORTON. *Chron. ind.* 8 S. 022. — PALAN, fermeture de sûreté. *Desgl.* 8 S. 5. — PÉRILLE, arrêt de sûreté. *Nat.* 13, 1 S. 416. — POPE's burglar sash lock. *Inv.* 7 S. 1171. — RACEY's check for blind shuts. *Sc. Am.* 53 S. 68. — ROLLIN, butoir à bascule. *Chron. ind.* 8 S. 300. — The SHAW door-check. *Inv.* 6 S. 618. — SMITH, door spring. *Railw. eng.* 6 S. 23. — STEARNS, door hanger. *Am. Mail.* 16 S. 4. — STEVENS, hydraulic door spring. *Engng.* 39 S. 251. — STEVENS, appareils hydrauliques pour la fermeture automatique des portes. *Rev. ind.* 16 S. 155. — TAYLOR's door bolt. *Sc. Am.* 53 S. 83. — VARICLE, arrêt de sûreté. *Chron. ind.* 8 S. 152. — WILES' spring hinge. *Eng.* 50 S. 141. — WAR-

LEY's door opener. *Sc. Am.* 52 S. 210. — Neue Fensterverschlüsse. *CBl. Bauv.* 5 S. 492. — Neue Laden- und Fenster-Verschlüsse. *Z. f. Bauhandw.* 29 S. 145. — Automatische Thürhemme. *Baugew. Z.* 17 S. 3. — Window sash compresser. *Inv.* 6 S. 519.

Tinte. KAYSER, Wäschezeichenpasta. *Ind. Bl.* 22 S. 135. — Ueber Tinten. *Verh. V. f. Gew.*; *Sitz. Ber.* S. 172. — Unauslöschliche Tinte (für Etiquetten). *Pol. Not. Bl.* 24 S. 417. — Tinte für Stempel. *Z. landw. Gew.* 13 S. 101. — Tinte für Zinkblech-Etiquetten. *Ind. Bl.* 22 S. 127. — Zeichentinte für Packete. *Z. landw. Gew.* 13 S. 102. — Wäschezeichenpasta. *Färberztg.* 21 S. 248. — Wäschezeichentinte. *Reimann's Ztg.* 16 S. 316. — Copirtinte. *Desgl.* S. 115.

Tischlerei, s. Holz. 3. — AVERY's box-nailing machine. *Am. Mach.* 8 No. 42. — KIEFHABER, die Farbenanwendung in der Möbel-Industrie. *Tischler-Ztg.* S. 304, 312. — KRUMREIN, Universaltischlermaschine. *Ind. Ztg.* 26 S. 117. — LINES-BRIDGMAN bezw. MYER, Kisten-Nagelmaschine. *Dingl.* 258 S. 348; *Eng.* 60 S. 117. — POWELL's mitre box. *Sc. Am.* 52 S. 114. — Holzindustrie und Holzhandel in den deutschen Grofsstädten. Die Tischlerei *CBl. Holz.* 51 S. 493. — Möbelpolitur. *Ind. Bl.* 22 S. 223. — Politur ohne Leinöl für Schreinerarbeiten. *Desgl.* S. 158. — Neue Einrichtung, gebogene Stuhlfüfse zu drehen. *Zt. f. Drechsler* 24 S. 235. — Poliren von Holzarbeiten (Flüssiges Paraffin statt Leinöl.) *Pol. Not. Bl.* 23 S. 396. — Neue Holzpolitur. *Gew. Bl.* 49 S. 394. — Menuiserie mixte fer et bois. *Semaine* 10 S. 53.

Titan. DEMARÇAY, sur la séparation du titane d'avec le niobium et le zirconium. *Compt. r.* 100 S. 740. — FRESENIUS, neue Reaction auf Titansäure. *Z. anal. chem.* 24 S. 410. — GROCH, on the separation of titanium and aluminium, with a note on the separation of titanium and iron. *Chem. News* 52 S. 55, 68. — LEDEBUR, Titanbestimmung im Eisen und in Eisenerzen. *Stahl* 5 S. 274. — THORPE, on the atomic weight of titanium. *J. chem. soc.* 47 S. 108, 129.

Toluol und Derivate desselben. DUISBERG, Bildung von *p*-Toluyl-*p*-methylimesatin aus Dichloressigsäure und *p*-Toluidin. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 190. — ELBS und WITTICH, Einwirkung des Chlorpikrins und Chloroforms auf Toluol bei Gegenwart von Aluminiumchlorid. *Desgl.* S. 347. — GATTERMANN, Derivate des *m*-Nitro-*p*-Toluidins *Desgl.* S. 1482. — GATTERMANN und KAISER, *p*-Chlor-*m* nitrotoluol und dessen Reductionsproduct. *Desgl.* S. 2599. — GRAEFF, Verhalten einiger Nitrotoluidine gegen reducirende Substanzen. *Liebig's Ann.* 229 S. 340. — LELLMANN, neues Toluylendiamin. *Desgl.* 228 S. 243. — LELLMANN und KLOTZ, über Dichlortoluole und Dichlorbenzoësäuren. *Desgl.* 231 S. 308. — LELLMANN und WÜRTHNER, neues Nitrotoluidin. *Desgl.* 228 S. 239. — LIMPRICHT, Nitrotoluidine. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1400. — LUNGE, zur Untersuchung von Toluidin. *Dingl.* 256 S. 233. — LUNGE, Bestimmung von Orthotoluidin und Paratoluidin neben einander durch das specifische Gewicht. *Chem. Ind.* 8 S. 74. — NÖLTING und WITT, flüssiges Nebenproduct des 1.2.4 Dinitrotoluols. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1336. — NÖLTING, produit secondaire liquide du dinitrotoluène. *Bull. Mullhouse* 55 S. 442. — NÖLTING, la nitroorthotoluidine fusible. *Desgl.* S. 193. — PERL, Thiosulfonsäuren und Sulfinsäuren des Toluols. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 67. — ROMBURGH, sur les nitramines dérivant des dialkyltoluidines isomères. *Bull. Soc. chim.* 44 11 S. 545. — SEELIG, Trichlortoluole *Ber. chem. Ges.* 18 S. 420. — ZIMMERMANN, zur Herstellung von Paranitrobenzylidenchlorid. *Dingl.* 256 S. 568; *Ber. chem. Ges.* 18 S. 996.

Torf, s. Brennstoffe. — Dampftorfpresse von AHLBORN. *Presse* 12 S. 34. — HORNUNG, Torfmull. *Apoth. Z.* 5 S. 654. — STREBEL, Versuche mit württembergischer Torfstreu. *Organ Rüb. Z.* Beilage S. 152; *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 609. — Fortschritte in der Verwendung des Torfes. — *Gew. Bl. Würt.* 37 S. 33. — Gefäfse aus Torf zur Eisaufbewahrung. *Hann. Gew. Bl.* S. 235. — Torf-Briquettes-Anlage. *Masch. Constr.* 18 S. 371.

Torpedos. The BERDAN twin torpedo. *Sc. Am.* 53 S. 192; *Mondes* IV, 2 S. 344. — Torpille dirigeable BRENNAN. *Nat.* 13, 2 S. 198. — CHABAUD-ARNAULT, Verwendung von Torpedos bei Kriegsschiffen. *Mitth. Seew.* 13 S. 69. — GALLWEY, use of torpedoes in war. *Engng.* 39 S. 268; *United Service* 29 S. 471. — Das unterseeische Torpedoboot, System GOUBET. *Mitth. Seew.* 12 S. 760; *Ann. ind.* 17, 2 S. 579. — GOWER, air torpedos. *United Service* 29 S. 857. — NORDENFELDT's submarines Torpedo-Boot. *Rundsch. Maschinent.* 23 S. 270; *Mitth. Art.* 11 S. 187. — PAULSON's self-propelling torpedo. *Mech. World* 18 S. 92; *El. Rev.* 16 S. 213; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7673; *Engng.* 39 S. 145. — RIEGER, der Landtorpedo im Auslande. *Mitth. Art.* 16 S. 139. — Torpedokreuzer *Scout. Z. V. dt. Ing.* 29 S. 898. — The SIMS torpedo. *Iron A.* 39 No. 27. — SOULAGES, défense des ports au moyen de torpilles électriques. *Lum. él.* 15 S. 124. — THORMYCROFT's torpedo with hydraulic propulsion. *Engng.* 40 S. 26. — TUCK's submarine torpedo boat. *Sc. Am.* 53 S. 406. — Torpedobootsjäger von WHITE. *Mitth. Seew.* 12 S. 764. — The autobiography of a WHITEHEAD torpedo. *Engng.* 39 S. 127. — WILLIAMS, defense of ports by means of electric torpedoes. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7655. — Torpedini WILLIAMS. *Rev. d'art.* S. 373. — YARROW's torpedo boats. *Mar. E.* 7 S. 143. — Ein neuer Torpedo. *Mitth. Seew.* 13 S. 175, 766. Lancirungsarten der Torpedos. *Desgl.* S. 166. — Deutsche Fisch-Torpedos. *Masch. Constr.* 18 S. 267. — Das englische Torpedo-Rammschiff „Polyphemus". *Mitth. Art.* 11 S. 184. — Reservation of torpedo boats. *Sc. Am.* 53 S. 329. — The new torpedo-boats. *Engng.* 40 S. 616. — British experimental evolutions with torpedoes. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8008. — Torpedoes as sole means of defense for seabord cities. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8010. — Torpedoes of the Austrian navy. *Sc. Am* 52 S. 134. — Torpedo observing station. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7657. — Torpedo boats in war. *Engng.* 39 S. 425; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7896. — Torpedo boats. *Eng.* 60 S. 53. — The camera obscura in torpedo work. *Nature* 31 S. 389. — French torpedo boat No. 68. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7960. — Torpedo warfare. *Engng.* 39 S. 677. — Foreign torpedo vessels. *Eng.* 59 S. 100. — Les torpilleurs. *Rev. ind.* 16 S. 302; *Yacht* 8 S. 62. — Le torpilleur 68. *Nat.* 13, 1 S. 381. — Les bateaux torpilleurs. *Yacht* 8 S. 69. — Expériences de la flotte anglaise, baie de Bantry. *Gén. civ.* 7 S. 312. — Torpilleurs garde-côtes ottomans. *Yacht* 8 S. 161; *Nat.* 13, 2 S. 69. — Les torpilleurs en Angleterre. *Yacht* 8 S. 339. — Torpilleurs de I. classe. *Desgl.* S. 126.

Toxikologie. BOKAL, über Paraldehyd als Strychnin-Antidot. *Apoth. Z.* 6 S. 594. — BRUNDAGE, Opiumvergiftung mit Atropin behandelt. *Desgl.* 6 S. 301. — CHANDELON, Aufsuchung von Strychnin und einigen anderen Alkaloiden in Fällen von Vergiftung. *Z. phys. Chem.* 9 S. 40. — HOGG, arsenical poisoning by wall-papers. *J. of sc.* III, 2 S. 522. — KOBERT, über Käsegift. *Landw. W.* 49 S. 430. — LEO, Fettbildung und Fetttransport bei Phos-

phorintoxication. *Z. phys. Chem.* 9 S. 469. — MONIN, empoisonnement par le gaz de l'éclairage *Gaz.* 29 S. 25. — NICHOL's Vergiftung durch Conserven in Blechbüchsen. *Gesundheit* 10 S. 10. — POLECK, Kohlendunst- und Leuchtgasvergiftung. *Rep. an. Chem.* 5 S. 225. — RUBOT, Nicotin-Vergiftung. *Apoth. Z.* 5 S. 664; *Desgl.* 6 S. 364. — REGNARD, la morphine et l'éther. *Rev. scient.* 35 S. 545. — SALMON, Vergiftungen des Rindviehes durch Mutterkorn (Ergotismus). *Apoth. Z.* 6 S. 145. — SCHULTZ, Giftigkeit der Phosphor-Sauerstoffverbindungen und Chemismus der Wirkung anorganischer Gifte. *Desgl.* S. 395. — SPEIER, Vergifung durch Ol. Tanaceti. *Desgl.* S 83. — SULLIVAN, acute Vergiftung mit Digitalis — ein neues Antidot (Milch). *Desgl.* 17 S. 532. — WAGNER, Kohlendunst- und Leuchtgasvergiftung. *Rep. an. Chem.* 5 S. 280. — Gift der Morcheln. *Gesundheit* 10 S. 347. — Fleisch- und Käsegift. *Apoth. Z.* 6 S. 367. — Strychninvergiftung. *Desgl.* S. 207. — Ueber eine Vergiftung durch Käse. *CBl. Agrik. Chem.* 11 S. 792. — Cocainvergiftung. *Apoth. Z.* 19 S. 591. Giftiger Caviar. *Desgl.* 18 S. 565. — Das Gift der Morcheln (Helvellandsäure). *Gesundheit* 22 S. 347. — Paraldehyd gegen Strychninvergiftung. *Chem. Ztg.* 9 S. 960. — Ammoniak und Akohol gegen Schlangenbifs. *Apoth. Z.* 18 S. 564. — Use of arsenic in wall papers. *Carp* 16 S. 90. — Conduite du médecin-legiste dans les empoisonnements par le gaz d'éclairage. *Gaz.* 29 S. 45.

Transmission. H. V. und N. J. A. ETIENNE's System von stellbaren Leitrollen. *Maschinenb.* 20 S. 41. -- GRANT, efficiency of gear teeth. *Am. Mach.* 8 No. 52. — IBEN, Vorzüge der hydraulischen Kraftübertragung. *Bauztg.* 100 S. 602. — KELLER, Seiltransmissionen. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 669 — KORTUM's Seilverbindung für Drahtseiltransmissionen. *Z. Spiritusind.* 8 S. 122. — LARTIGE, distribution de force par l'air raréfié. *Mondes* IV, 1 S. 659. — PICHAULT, transmissions par câbles métalliques. *Gén. civ.* 6 S. 282. — REULEAUX, über Neuerungen in Ferntriebwerken (Riemen-Seil-Drahtseil, Wasserhochdruck). *Ann. f. Gew.* 204 S. 226; *Verh. V. f. Gew.* Sitz. Ber. S. 251. — RÜHLMANN, Ausstellung von Transmissionselementen in Karlsruhe. *Hann. Gew. Bl.* S. 225. — RUSSON's revering countershaft. *Am. Mach.* 8 No. 9. — SCOTT, Amerikanischer ausrückbarer Riemenbetrieb. *Dingl.* 257 S. 5. — Praktische Winke über die Behandlung von Transmissionen. *CBl. Holz* 52 S. 503. — Kraftübertragung von einer Centralstelle mittelst endlosen Seiltriebes. *Schw. Bauztg.* 5 S. 131; *Erfind.* 12 S. 313. — Comprimirte Luft als Betriebskraft. *Gew. Bl. Würt.* 37 S. 173. — Kraftübertragung durch comprimirte Luft. *Eisen. Ztg.* 50 S. 948. — Abdrehen von Transmissionswellen. *Ind. Ztg.* 26 S. 236. — Centrifugal action in ropes an belts. *Mech. World* 19 S. 384. — The transmission of power. *Engl. Mech.* 40 S. 353. — Transmission of power to short distances. *Eng.* 60 S. 419. — Transmission of power by gearing. *Engng.* 40 S. 606. — Poulies de transmission en fer forgé. *Cron. ind.* 8 S. 514. — Adhérence des câbles métalliques sur les poulies à gorge. *Rev. ind.* 16 S. 148. — Transport de la force par la vapeur, mines de St. BERAIN, *Compt. r. min.* 15 S. 73. — Transmissions par corde dans les imprimeries. *Impr.* 22 S. 559.

Transport- und Verkehrswesen. 1. Verschiedenes. — BARNHART, ballast unloader. *Eng.* 59 S. 21. BERLIER, transmission pneumatique entre Paris et Londres. *Publ. ind.* 30 S. 321. — BURTON, Transportapparate aus zerlegbaren Ketten, System EWART. *Masch. Constr.* 24 S. 475. — Die Kasseneisenbahn von der CASH RAILWAY CO. *Desgl.* 18 S. 125. — Düngeraufladeapparat von DAVIS. *Landw. W.* 11 S. 3. — DENYS, fardier à vérins. *Rev. ind.* 16 S 4. — FIEBICH, Brieftauben in Italien. *Mitth. Art.* 16 Not. S. 42. — FOY, les Halles centrales et le Métropolitain. *Ann. ind.* 17, 2 S. 426 — Sackhalter mit Fahrgestell von HATZ. *Landw. W.* 11 S. 399; *Sc. Am.* 53 S. 115. — HETHERINGTON's self-landing and delivering bale hoist. *Mech. World* 19 S. 456. — Fahrbarer und feststehender Sackstuhl von KLINKHARDT. *Landw. W.* 11 S. 59. — KRAFFT, Transport von Wirthschaftswagen auf Feldbahnen. *Desgl.* 50 S. 437. — LARTIGE, communication pneumatique entre Paris et Londres. *Mondes* IV, 1 S. 681. — LE VAN, transportation facilities of the past and present. *Frankl. J.* 120 S. 80. — MAMY, transmission pneumatique entre Paris et Londres. *Gén. civ.* 6 S. 303. — MAROLLE, transporteur de déblais. *Rev. ind.* 16 S. 134. — PESTALOZZI, Verkehr auf Flüssen und Kanälen, 2. Wasserstrafsen, 3. Schleusen. *Schw. Bauztg.* 25 S. 145. — PFANHAUSER's Milchtransportkannen mit hermetischem Verschlufs. *Landw. W.* 11 S. 371. — RECLAM, Milchkannen. *Gesundheit* 10 S. 252. — REIMHERR, Transportkasten auf Eisenbahnen und Kanälen. *Ann. f. Gew.* 17 S. 201. — Kippkarren von RIBON & MARCH. *Masch. Constr.* 18 S. 280. — RICHOU, la correspondance par pigeons. *Gén civ.* 7 S. 411. — SCHEMMANN, Eisenbahntransport-Selbstkosten der preufsischen Staatsbahnen im Jahre 1882/83. *Stahl* 5, S. 212. — SCHIRMER, Antrag, den Transport lebender Fische auf Eisenbahnen zu beschleunigen. *Landw. Z.* 52 S. 414. — SCHWEDER, der Flachroller von RACHFALL. *Presse* 12 S. 233. — TATUM's Fafsverschieber für Läden (Fafskarre). *Techniker* 4 S. 45. — WILLMOT, development of the pneumatic system as applied to telegraph purposes. *Electr.* 15 S. 371. — Heuführer von WOODWORD; Deckenbahn in der Scheune. *Landw. W.* 11 S. 389. — Verschiffung von Petroleum (in Tanks-Schiffen). *Ann. f. Gew.* 204 S. 240. — Die Trajectanstalt über den Bodden zwischen Stralsund und der Insel Rügen. *Erbkam's Z.* 35 S. 357. — Korb für den Versand von Hühnern. *Am. Agr.* 44 S. 179. — Eisenbahnen und Wasserstrafsen in Canada. *CBl. Bauv.* 5 S. 291. — Schellfischtransport. *Fisch. Ztg.* 49 S. 389. — Beförderung des Flofsholzes, Norwegen. *CBl. Bauv.* 5 S. 317. — Kanne mit Fülltrichter. *Landw. W.* 11 S. 38. — Transportwagen für Flaschen. *Weinlaube* 17 S. 272. — The pneumatic system of the Western Union Telegraph Co. *Sc. Am.* 52 S. 95. — Pipe lines for the transportation of petroleum. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7932; *Can. Mag.* 13 S. 95. — Transportation of petroleum to the seabord. *Iron A.* 36 No. 1. — Shidding and loading logs by steam power. *Man. Build.* 17 S. 104. — Transport of a marine boiler by road. *Eng.* 59 S. 279. — Transportation of petroleum. *Engng.* 40 S. 108. — Wheel barrows. *Am. Mail.* 15 S. 166. — Réseau pneumatique de Paris. *Ann. tél.* 12 S. 91. — Transport du pétrole en Amérique. *Ingén.* 8 S. 22; *Rev. ind.* 16 S. 314. — Distribution postale par trains directs. *Nat.* 13, 1 S. 352.

2. **Telpherage.** Le telphérage. *Bull. d'enc.* 84 S. 510. — La telpher-line de Glynde. *Nat.* 13, 2 S. 353. — JENKIN, telpherage. *Nostrand's M.* 32 S. 353. — Telpher-line, Glynde. *Nature* 33 S. 12. — Telpher-line de Glynde. *Electricien* 9 S. 793. — Telpher-line, Glynde. *Sc. Am.* 53 S. 326. — Les telphérages JENKIN et ELLIOT. *Lum. él.* 16 S. 507. — La telpher-line de Glynde. *Desgl.* 18 S. 228. — Le telphérage. *Desgl.* 15 S. 318.

Traubenzucker. GRIESSMAYER, neuer Nachweis von Trauben- und Milchzucker. *Hopfen Z.* 25 S. 201. — HERZFELD, Bedeutung des Invertzuckers in der Honigkuchenbäckerei. *Zuckerind.* 10 S. 1120. — KOHNSTEIN, zur Bestimmung des Traubenzuckers.

Gerber 11 S. 229. — MARKL, kritische Betrachtungen über neue Erfindunden in der Traubenzuckerfabrikation. *Organ Rüb. Z.* 23 S. 220. — MARKL, über KUNHEIM's Verfahren zur Entfernung des Gypses aus Lösungen von Stärkezucker. *Desgl.* 22 S. 54. — MAUMENÉ, fabrication du glucose. *Mon. ind.* 12 S. 350. — ROSS, Darstellung von krystallisirtem Traubenzuckerhydrat. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 58. — RUBNER, Reaction auf Traubenzucker und Milchzucker (Bleilösung). *Wschr. Brauerei* 2 S. 62; *Z. Spiritusind.* 8 S. 200. — SCHULER, Bleivergiftung von Jacquardwebern. *Viertelj. Schr. G.* 17 S. 274. — TANRET, alcaloïdes produits par l'action de l'ammoniaque sur le glucose. *Bull. Soc. chim.* 44 S. 102. — Bericht über Glucose. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 63. — Kritische Bemerkungen über das Verfahren zur Entfernung des Gypses aus mit Hülfe von Schwefelsäure erzeugten Lösungen des Stärkezuckers. *Z. landw. Gew.* 21 S. 161.

Treibhäuser. Serre économique. *Semaine* 10 S. 41. — Serre hollandaise. *Desgl.* 10 S. 125. — Chauffage des serres. *Desgl.* 10 S. 184.

Treibriemen. ADIE's steel-toothed belting. *El. Rev.* 17 S. 217. — HAUPTVOGEL's baumwollene Treibriemen. *Bierbr.* 16 S. 374. — HOLMAN, friction of leather belts. *Frankl. J.* 120 S. 189. — Doppel-Kern-Hanfriemen von J. A. HUBER's SÖHNE. *Masch. Constr.* 18 S. 256. — KELL's belt fastener. *Sc Am.* 52 S. 66. — NARRIS' wooden driving belt. *Sc. Am. Suppl.* 29 S. 8026. — NOYE, new belt drive. *Am. Miller* 13 S. 17. — OAKLEY's belt fastener. *Railw. eng.* 6 S. 287. — OLDENBURGER, Behandlung von Treibriemen. *Z. Spiritusind.* 9 S. 58. — REIFER, über die Reibung von Lederriemen auf Eisenrollen. *Schw. Bauztg.* 6 S. 85. — RUSSOM's belt reversing counter-shaft. *J. railw. appl.* 5 S. 372. — SAWTELL's belt stretcher. *Desgl.* S. 372. — TULLIS, driving belts and ropes. *Iron A.* 36 No. 3; *Engng.* 39 S. 694; *Eng.* 59 S. 507; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8017. — VOIGT, Behandlung von Treibriemen. *Mühle* 22 S. 424; *Techn. CBl.* 2 S. 140; *Ind. Bl.* 22 S. 164; *Hann. Gew. Bl.* S. 186; *Must. Z.* 34 S. 190; *Gew. Bl. Würt.* 37 S. 73; *Baugew. Bl.* 4 S. 170; *Zt. f. Drechsler* 8, 39. — WEBB, Riemenleitung auf geschränkten Achsen. *Verh. V. f. Gew.* S. 133. — Schwedische Baumwoll-Treibriemen *Z. Zuckerind.* 10 S. 536. — Belederung der Riemscheiben als Mittel gegen das Rutschen der Treibriemen. *Mitth. Techn. G. M.* 11 S. 171. — Belt holding apparatus. *Mech. World* 18 S. 39. — Velocity in belt and rope gearing. *Eng.* 60 S. 367. — The grip belt fastener. *Mech. World* 19 S. 129. — Belts versus ropes. *Engl. Mech.* 41 S. 443. — Courroie en coton simplex. *Technol* 47 S. 100.

Trockenvorrichtungen. BETCHE's Trockenapparate. *Z. Spiritusind.* 8 S. 42. — BROADBENT's hydro-extractor. *Mech. World* 19 S. 96. — CHAVANNE's hydro-extractor. *Man. Rev.* 18 S. 212. — DELARGE, drying frame for woven fabrics. *Text. Col.* 7 S. 112. — Trockenmaschine für Baumwollgewebe von der DESSAU-COTTBUSER M. A. G. *Masch. Constr.* 18 S. 220. — FILLER, Trocken-Apparat. *Eisen Ztg.* 6 S. 357. — HAWTHORN's steam drying cylinder. *T. Recorder* 3 S. 39. — HECKING's Biertreber-Trockenapparat. *Hopfen Z.* 25 S. 783; *Landw. W.* 11 S. 258. — HORNBASTEL's process of seasoning timber. *Harness* J. 31 S. 165. — Amerikanische Obstdörre, Construction JABLANCZY. *Landw. W.* 11 S. 365. — JENNING's drying process. *Inv.* 6 S. 686. — KEIDEL's Schnelltrockner (verbesserter Cokskorb). *Baugew Z.* 17 S. 699; *Ind. Bl.* 22 S. 341; *Ind. Ztg.* 50 S. 506. — PARKINSON's grain dryer. *Corn trade* 8 S. 454. — PELZER's Darreinrichtung. *Wschr. Brauerei* 2 S. 350. — PIERRON, DEHAÎTRE, séchage par contact et air chaud. *Rev. ind.* 16 S. 43; *Chron ind.* 8 S. 67. — RILEY's valve motion for drying motion. *Text. Man.* 11 S. 603. — RÖDER's Obst-Dörrapparat. *Ind. Ztg.* 26 S. 466. — ROHRBECK, Trockenapparat für Laboratorien mit Ventilation. *Pol. Not. Bl.* 40 S. 102. — SULZER, neue Garntrocken-Maschine. *Ind. Ztg.* 51 S. 516. — Essoreuse VLASTO. *Gén. civ.* 8 S. 62. — WILLIAM's evaporator for drying fruits. *Sc. Am.* 52 S. 243. — Transportabler Obst-Dörr- und Trockenapparat. *Landw. W.* 11 S. 380. — Trockenapparate für Biertreber. *Fühling's Ztg.* 34 S. 114. — Vorrichtungen zum Trocknen der Korinthen in Patras. *Weinlaube* 17 S. 416. — Trocknen von Holz mittelst Wasser entziehender Stoffe. *Gew. Z.* 50 S. 81 u. 88. — Desiccating apparatus *Iron* 26 S. 561. — The common sense timber drying apparatus. *Builder* 49 S. 624. — Combined grain drier and cooler. *Sc. Am.* 52 S. 211. — Drying machine for yarn in the hank. *Text. Man.* 11 S. 90. — Stoves for drying wood. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7649. — The Philadelphia grain dryer. *Sc. Am.* 53 S. 199; *Can. Mag.* 13 S. 344; *Am. Miller* 13 S. 390. — Rame à air chaud pour sécher les tissus. *Publ. ind.* 30 S. 419. — Séchage par contact et air chaud. *Teint.* 14 S. 143. — Etuve à sécher le bois. *Chron. ind.* 8 S. 6. — Etablissement d'un séchoir. *Semaine* 9 S. 349.

Tunnel. BASSEL, die Ausführung des Severn-Tunnels. *Ann. f. Gew.* 16 S. 91. — BENOCH, DUPORTAIL, tunnel sous l'Hudson. *Semaine* 10 S. 152. — COLLADON, considération sur les forces motrices hydrauliques aux extrémités du tunnel du Saint-Gothard. *Schw. Bauztg.* 5 S. 116, 122, 128. — HALL's subaqueous tunneling caisson. *Railr. G.* 17 S. 244. — VAN HARLINGEN, railroad tunnel, Phoenixville. *Eng. Club* 5 S. 3. — LANG, Gefrierverfahren beim Bau eines Tunnels in Stockholm. *Ind. Z. Rig.* 23 S. 281. — MAYNARD's method of constructing river tunnels. *Engng.* 40 S. 153. — READE, the Mersey tunnel. *Eng.* 60 S. 134. — STOCKALPER, Alpentunnels und deren Temperatur. *Gew. Bl. Bayr.* 17 S. 101. — TAYLOR, enlargement of the East Mahanoy Tunnel. *Eng. Club* 4 S. 380. — Die grofsen Tunnels und die unterirdische Wärme. *Ind. Ztg.* 26 S. 331. — Gefrierverfahren beim Bau eines Tunnels, Stockholm. *CBl. Bauv.* 5 S. 537. — Durchtunnelung der Alpen insbesondere des Arlberges. *Berg. Ztg.* 44 S. 305, 320. — Projectirter Themse-Tunnel. *Techniker* 4 S. 45. — Die Temperaturzunahme in grofsen Tunnels. *Ind. Z. Rig.* 21 S. 257. — Project eines hochgelegenen Themse-Tunnels. *Wbl. Bauk.* 103 S. 512. — Der Bau des Tunnels unter dem Hudsonflusse. *Wschr. östr. Ing. Ver.* 48 S. 348. — Subaqueous tunneling simplified. *Man Build.* 17 S. 145. — Subsidence of the metropolitan railway tunnel. *Builder* 49 S. 885. — Railway across Northumberland straits. *J. railw. appl.* 5 S. 351. — Railroad tunnel, Phoenixville. *Railw. eng.* 6 S. 315. — The Channel tunnel. *Desgl.* S. 65. — The Marot tunnel. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7595. — Le tunnel de l'Arlberg. *Ann. d. Constr.* 31 S. 81. — Le tunnel sous l'Hudson. *Ann. ind.* 17, 2 S. 775. — Tunnels sous la Tamise. *Ann. d. Constr.* 31 S. 191.

Turbinen, s. Wasserräder. — BELL, turbine à vannage régulateur. *Publ. ind.* 30 S. 303. — BILFINGER's Turbinenregulirung. *Dingl.* 258 S. 389. — CONRADI, Turbinen aus Holz für die Landwirthschaft und Kleinindustrie. *Masch. Constr.* 18 S. 174. — FLIEGNER, Beiträge zur Theorie der Turbinen. *Schw. Bauztg.* 5 S. 124, 129. — GIRARD turbines. *Engng.* 39 S. 388. — HERRMANN, die graphische Theorie der Turbinen und Kreiselpumpen. *Dingl.* 255 S. 351. — HOPPE, JOUVAL'sche Turbinen für

grofse Wassermengen und kleine Gefälle. *Ann. f. Gew.* 16 S. 71. — The HUMPHREY turbine. *Mech.* 6 S. 17. — Turbines JOLY. *Chron. ind.* 8 S. 174; *Mondes* IV, 1 S. 446. — Turbine JOUVAL. *Publ. ind.* 30 S. 241. — KECK, über Turbinen. *Maschinenb.* 20 S. 275. — KEYSTONE turbine. *Am. Mail.* 15 S. 85; *Man. Rev.* 18 S. 82; *Text. Rec.* 6 S. 107. — KNOP-Turbinen. *Ind. Ztg.* 26 S. 36. — The MERCER turbine. *Man. Rev.* 18 S. 83. — MILLER's turbine. *Desgl.* S. 401. — PICKON, roue aérohydraulique. *Rev. ind.* 16 S. 224. — POOLE and HUNT, LEFFEL turbine. *Man. Build.* 17 S. 1. — RIDGEWAY's perfection turbines. *Am. Miller* 13 S. 181. — RISDON turbine. *Text. Rec.* 6 S. 285. — SCHABAUER, turbine et pompe horizontale. *Publ. ind.* 30 S. 303. — SMITH, the horse power of turbines. *Eng.* 60 S. 175. — The SWARTAURT turbine. *Am. Miller* 13 S. 176. — WAVERLEY turbine. *Eng.* 40 S. 368. — WERNIGH's Wasserlocomotive. *CBl. Bauv.* 5 S. 547. — ZAHIKJANZ, kinetische Analyse der Actionsturbinen mit freiem Strahl. *Civiling.* 31 S. 423. — Ueber Turbinen. *Maschinenb.* 21 S. 4. — The reliance turbine. *Text. Rec.* 6 S. 139.

U.

Uhren. 1. Gesammtanordnungen. ANDEMARS, quantième perpétuel. *J. d'horl.* 10 S. 8. — BECHER's BISMARCK-Uhr. *Dt. Uhrm. Ztg.* 9 S. 175. — FÉNON, astronomische Pendeluhr. *Dingl.* 255 S. 537; *Rev. chron.* 31 S. 233. — DE GRUYTER, Jahresuhr mit einmal im Jahr aufzuziehendem Geh- u. Schlagwerk. *Gew. Z.* 50 S. 4; *Ann. f. Gew.* 16 S. 53. — MAGNUS, water clock. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7673. — MARAFIN, montre à secondes indépendantes. *Rev. chron.* S. 366. — MAYRHOFER's Uhrensystem. *Ind. Ztg.* 26 S. 317. — OSBORNE's 24 Stundenuhr. *Dt. Uhrm. Ztg.* 9 S. 110; *Mondes* IV, 2 S. 74. — PHILIPPE, Uhr mit unabhängiger springender Secunde bei einem Federhaus und einem einzigen Räderwerk. *J. Uhrmk.* 10 S. 140; *J. d'horl.* 9 S. 266. — SPECKHARDT, Perpetuale des vor. Jahrh. *J. Uhrmk.* 10 S. 284. — The WALTHAM watch. *Engng.* 40 S. 15. — WEISE, Weckeruhr mit Minuten-Einstellung für chemische Laboratorien. *Dingl.* 256 S. 422. — WIGAND's Weltuhr. *Baugew. Bl.* 4 S. 169. — Klepsydra, die Wasseruhr der Alten. *J. Uhrmk.* 10 S. 188. — Verbessertes Chronoskop für Eisenbahnzwecke. *Dingl.* 255 S. 461. — New american clock. *Nature* 31 S. 438. — Combined 12 and 24 hour watch. *Horol. J.* 27 S. 75. — Great clock, Lucknow. *Engng.* 40 S. 199; *Can. Mag.* 13 S. 324. — Pendule américaine. *Nat.* 13, 1 S. 83.

2. Elektrische Uhren. Elektrische Uhren von BOHMEIER. *Masch. Constr.* 23 S. 460. — KAPAUN, über elektrische Uhren. *Maschinenb.* 20 S. 461. — NAPOLI, horloges électriques, exposition de Philadelphie. *Lum. él.* 16 S. 314. — V. WURSTEMBERGER, Kraftverbrauch in den elektrischen Uhren. *Dt. Uhrm. Ztg.* 9 S. 1. *CBl. Elektr.* 7 S. 281; *Desgl.* 3 S. 146. — Electric time. *El. Rev. N. Y.* 6 No. 20 S. 1.

3. Details. ANTOINE, grandeurs relatives du cylindre et de la roue d'échappement. *J. d'horl.* 10 S. 29. — ANTOINE, arrêtages à croix de Malte. *Desgl.* S. 89. — ARNOLD, progression of the force of the balance spring. *Horol. J.* 28 S. 38. — Pendule électrique ARON. *Lum. él.* 18 S. 34. — BATAVOINE, Ankergabeln und deren Hebestifte. *J. Uhrmk.* 10 S. 100. — GARDNER, going barrel. *Horol. J.* 27 S. 113. — GILLETT's winding work, *Desgl.* 28 S. 45. — GRANGER, mercurial pendulum. *Desgl.* 27 S. 121. — GROSCLAUDE, dimensions et effort de traction d'un ressort-moteur. *J. d'horl.* 10 S. 39. — HART's pendulum escapement. *Engl. Mech.* 41 S. 320; *Mondes* 4, 2 S. 19; *Rev. chron.* 32 S. 347. — HILLGREN's keyless mechanism for fusee watches. *Horol. J.* 28 S. 38. — HOUGH's fusee keyless winding. *Desgl.* 27 S. 150. — HOUDE, sonnerie se remontant automatiquement. *Rev. chron.* 32 S. 377. — PLAYER, Sperrvorrichtung für Taschenuhren. *Dt. Uhrm. Ztg.* 9 S. 26. — PLAYER, recoiling disc. *Horol. J.* 27 S. 121. — PLOSE, the going barrel. *Desgl.* 28 S. 20. — RÜFFERT, HART's Pendelhemmung. *Dt. Uhrm. Ztg.* 9 S. 167. — SCHOOF's lever escapement for chronometers. *Horol. J.* 27 S. 86. — STAUFFER, Bügelaufzug. *Dt. Uhrm. Ztg.* 9 S. 32. — STURROCK, automatic 24-hour dial. *Horol. J.* 27 S. 149. — Radschützer. *J. Uhrmk.* 10 S. 349. — Ueber die Unruhe der Taschenuhren. *Desgl.* 51 S. 404. — Kapitel über Hemmungen. *Desgl.* 10 S. 84. — Gröfse und Gewicht der Unruhen. *Dt. Uhrm. Ztg.* 9 S. 64. — Flying pendulum clock. *Sc. Am.* 53 S. 197. — Progression of the force of the balance spring. *Horol. J.* 28 S. 50. — Potence pliante pour pendules. *J. d'horl.* 10 S. 145. — Coqueret avec contre-pivot à coulisse. *Desgl.* S. 141 — Levier mobile pour étoile de quantième. *Desgl.* 8 S. 188.

4. Werkzeuge, Apparate, Arbeitsmethoden. BJERRING, Vorrichtung zum Nachschleifen der Ankerpaletten von Taschenuhren. *Dt. Uhrm. Ztg.* 9 S. 95. — BOLEY's Drehstuhl. *Desgl.* S. 176, 182. — BUSCH's Ankerrolle-Abheber. *J. Uhrmk.* 51 S. 404. — FELSZ, Mitnehmer. *Dt. Uhrm. Ztg.* 9 S. 33. — SCHÜTZ, Mitnehmer mit verstellbaren Führungsstiften. *Desgl.* S. 18. — Werkzeug zum Befestigen der Zeiger. *J. Uhrmk.* 10 S. 6. — Steinfafs-Maschine. *Desgl.* 9 S. 12. — Unruhwaage mit Rundlaufzirkel. *Desgl.* S. 90. — Stiftenklöbchen. *Desgl.* S. 6. — Réduction d'un caliber. *J. d'horl.* 10 S. 113.

5. Verschiedenes. FLAMACHE, comparateur, régulateur pour la vérification des chronographes. *Lum. el.* 17 S. 583. — FOERSTER, Ergebnisse der Conferenz zu Washington in Betreff der Weltzeit. *J. Uhrmk.* 10 S. 60; *Elektrot. Z.* 6 S. 2. — GAUTIER, Bericht über die Preisbewerbung von Chronometern zu Genf 1884. *J. Uhrmk.* 10 S. 161. — GELCICH, Skizze einer Geschichte der Chronometer nebst einer Revue der letztjährigen Erfahrungen und Beobachtungen über die Ursachen der Gangveränderungen. *Dt. Uhrm. Ztg.* 9 S. 45, 181. — HIRSCH, Universalzeit und Decimal-Theilung der Zeit. *Desgl.* S. 30. — LOCKYER, universal time. *J. of arts* 33 S. 172. — MADER, über Weltzeit. *J. Uhrmk.* 49 S. 385. — MEYER, Uhr und Zeit. *Dt. Uhrm. Ztg.* 9 S. 31. — MOORE, trial of chronometers, U. S. naval Observatory. *Proc. Nav. Inst.* 11 S. 137. — RITCHIE, contrôleur électrique de la marche des horloges. *Lum. él.* 18 S. 369. — VALENTINER, Geschichtliche Notizen über die Uhrmacherkunst und Astronomie etc. *J. Uhrmk.* 49 S. 387. — VOGEL, Repassage einer viersteinigen Cylinderuhr. *Desgl.* S. 3. — WAGNER, Stimmen und Repariren der Musikuhren. *Dt. Uhrm. Ztg.* 9 S. 3. — WEBER, Alte merkwürdige Taschenuhren. *Desgl.* 9 S. 112. — Sicherheitsvorrichtung gegen das Entwenden von Taschenuhren. *Desgl.* 24 S. 183. — Auszüge aus Consularberichten. *J. Uhrmk.* 10 S. 11. — Ueber das in der Uhrmacherei verwendete Oel. *Desgl.* S. 116. — Untersuchung der Chronometer auf dem Marine-Observatorium der Vereinigten Staaten. *Desgl.* S. 325. — Uhrensammlung in der Schatzkammer zu Wien. *Desgl.* S. 377. — Observations-Bureau in Chaux-de-fonds. *Desgl.* S. 169. — Temperatur-Coëfficienten der 1883/84 zu Wilhelmshaven geprüften Chronometer. *Desgl.* S. 66. — Ergeb-

nisse der Chronometerprüfung in Bezug auf Compensation zu Genf. *Desgl.* S. 25. — Uhrenindustrie auf der Londoner Erfindungs-Ausstellung. *Dt. Uhrm. Ztg.* 9 S. 95. — American time. *Engng.* 39 S. 398. — Clocks in relation to architecture. *Builder* 49 S. 246. — Clocks, Inventions exhibition. *J. of arts* 33 S. 1065. — Horology, Inventions exhibition. *Eng.* 59 S. 451; *Horol. J.* 27 S. 127. — Protection for watches. *El. Rev. N. Y.* 6 No. 10 S. 1. — Distribution de l'heure à la Cie La New-York. *L'Electr.* 9 S. 219.

Ungeziefer-Vertilgung, s. Landwirthschaft 9 c. — Giftstreuen von ENGELBRECHT, Mittheilung der Prüfungsstation Halle. *Presse* 12 S. 463. — Flambeur GAILLOT. *J. de l'agr.* 1 S. 738; *Desgl.* 49, 1 S. 639. — Mäuse-Tödtungs-Apparat von PLATZ & SOHN. *Landw. Z.* S. 131. — Die WEBER'sche Raubthierfalle. *Presse* 12 S. 536. — Ueber Maikäfer, Vertilgung und Verwendung. *Desgl.* S. 212. — Eisvogelfalle. *Desgl.* S. 608. — Naphtalin zur Mottenvertilgung. *Färberztg.* 21 S. 185. — Giftstreuer. *Fühling's Ztg.* 34 S. 697. — Ratten-Vertilgungsmittel. *Desgl.* S. 699. — Wie schützt man Polsterwaaren etc. gegen Motten? *CBl. Wagen* 2 S. 155. — Wirksame Rattenfalle. *Am. Agr.* 44 S. 79. — Insectenvertreibende Pflanzen (Chrysanthemum cinerariae folium). *Weinlaube* 48 S. 570. — Le sulfure de carbone pour la destruction des fourmis. *J. d'agr.* 49, 1 S. 607.

Unterrichtswesen, s. Lehrmittel. — BAGINSKY, hygienische Beaufsichtigung der Schule durch den Schularzt. *Viertelj. Schr. G.* 17 S. 28. — CUNYNGHAME, technical education. *J. of arts* 33 S. 626; *Nostrand's M.* 33 S. 134. — DETLEFSEN, die experimentelle Behandlung der Diffusion der Flüssigkeiten im elementaren physikalischen Unterricht. *Z. phys. Unt.* 11 S. 249. — DOBERT, Zeichenunterricht in der Volksschule. *Mag. Lehrm.* 9 S. 152. — ELDER, scientific study of naval architecture. *Nostrand's M.* 32 S. 201. — FLÜGGE, Förderung des hygienischen Unterrichts. *Viertelj. Schr. G.* 17, S. 7. — HAEDIGKE, praktische Vorbildung in den Lehrwerkstätten. *Schlosser Z.* 3 S. 206, 217, 239, 249, 261. — HAMEL's school desk. *Sc. Am.* 52 S. 402. — HANAUSEK, die Drechslergenossenschaftsschule in Wien. *Zt. f. Drechsler* 24 S. 233. — HARTMANN, hygienischer Unterricht an den technischen Hochschulen. *Ges. Ing.* 8 S. 153, 191. — HERRMANN, Fachschule für Drechsler und Bildschnitzer in Leisnig. *Gew. Z.* 50 S. 230. — HALME, technical art teaching. *J. of arts* 34 S. 55. — KRUMME, der Berechtigungsnachweis und die Lateinschulen. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 941. — KRUMME, über die durch den Besuch höherer Schulen zu erwerbenden Berechtigungen. *Z. phys. Unt.* 8 S. 616. — LITTLE, on agricultural education. *J. agr. soc.* 21 S. 126, 518. — LUNGE, die Vorbildung auf Gymnasien und Realschulen zu wissenschaftlichen und technischen Studien. *Z. phys. Unt.* 8 S. 626; *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 854. — REULEAUX, Cultur und Technik. *Gew. Ztg.* 50 S. 101, 109. — ROBERTS, on the development of the technical instruction in metallurgy. *Chem. News* 52 S. 179. — SONNTAG, zur Frage des Handfertigkeits-Unterrichts in der Volksschule. *Ztg. Blechind.* 14, S. 319. — SPIESS, zur praktischen Lösung der Subsellienfrage. *Viertelj. Schr. G.* 17 S. 285. — STAMMER, über den Unterricht in der darstellenden Geometrie an den Realgymnasien. *Z. phys. Unt.* 8 S. 561. — STUHT, Verhältnifs des botanischen Gartens zur Schule. *Mag. Lehrm.* 9 S. 65. — TEMPLETON, technical education in photography. *Phot. News* 29 S. 810; *J. of phot.* 32 S. 809. — WACHLOWSKI, Bemerkungen zu den Instructionen des K. K. österr. Unterrichts-Ministeriums über den physikalischen Unterricht. *Z. phys. Unt.* 11 S. 241. *Desgl.* 12 S. 265. — WIEDEMANN, Beitrag zur Ueberbürdungsfrage. *CBl. Ges.* 4 S. 49. — ZÖLLER, die technischen Schulen in Dänemark. *CBl. Bauv.* 5 S. 449. — ZWICK, Linsenapparat. *Mag. Lehrm.* 23 S. 177. — Die Vorbildung auf Gymnasien und Realschulen zu wissenschaftlichen technischen Studien. *Baugew. Z.* 97 S. 911. — Ueber einen Apparat zur Erzeugung der Winde. *Naturforscher* 50 S. 470. — Aus den Jahresberichten der k. k. Staatsgewerbe- und Fachschulen für Holzindustrie. *Mitth. Techn. G. M.* 71 S. 169. — Die Photographie in der Schule. *Mag. Lehrm.* 23 S. 178. — Königliche Baugewerkschule zu Breslau (statistische Schulnachricht). *Baugew. Z.* 96 S 906. — Die Fachschule für Seifensiederei zu Chemnitz. *Seifenfabr.* 50 S. 589. — Eisenbahnschulen (für Beamtenkinder) in Rufsland. *Ind. Z. Rig.* 20 S. 244. — Fachschulen für Maurer und Zimmerer. *Baugew. Z.* 97 S. 911. — Unterricht für Mechaniker an der Berliner Handwerkerschule. *Hann. Gew. Bl.* S. 97. — Praktische Ausbildung der Techniker. *CBl. Bauv.* 5 S. 541. — Handfertigkeitsunterricht und Volksschule. *Gew. Z.* 50 S. 14. — Das Lehrlingswesen der Staatseisenbahnwerkstätten. *Verh. V. f. Gew. Sitz. Ber.* S. 140. — Vorbildung der Architekten in Frankreich. *CBl. Bauv.* 5 S. 162. — Grundsätze für den Zeichenunterricht. *Mag. Lehrm.* 2 S. 68. — Zur Lehrlingsfrage. — *Gew. Bl. Schw.* 10 S. 93. — Ueber Lehrwerkstätten. *Desgl.* S. 3. — Preisausschreiben über die zweckmäfsigste Einrichtung einer Uhrmacherschule. *J. Uhrmk.* 10 S. 130. — Uhrmacherschule zu Karlstein (Nied.-Oesterr.) *Desgl.* S. 1. — Betrachtungen über die Errichtung einer Uhrmacherschule in den Ver. Staaten. *Desgl.* 50 S. 393. — Die Fachschule für Seifensiederei zu Chemnitz (Schlufs). *Seifenfabr.* 51 S. 601. — Ueber den Zeichenunterricht im Alterthume. *J. Uhrmk.* 51 S. 406. — Zur Fachschulfrage. *CBl. Wagen* 21 S. 201. — Landwirthschaftliche Schulen in Griechenland. *Z. landw. Gew.* 21 S. 166. — The teaching of dynamics. *Eng.* 59 S. 189, 208. — Engineering schools and practice. *El. Rev.* 17 S. 369. — The New York trade schools. *Sc. Am.* 52 S. 196. — School training for engineers. *Eng.* 60 S. 183. — Enseignement des industries textiles. *Gén. civ.* 6 S. 222.

Uran. BLOMSTRAND, uranates natifs. *Ann. d. Chim.* 6, 4 S. 129. — RAMMELSBERG, über die essigsauren Doppelsalze des Urans. *Pogg. Ann.* 24 S. 293. — REGELSBERGER, ammoniakalische Verbindungen des Uranylchlorids. *Liebig's Ann.* 227 S. 119.

V.

Vanadium. BAKER, Natriumorthovanadate und deren Analoge. *Liebig's Ann.* 229 S. 286. — DITTE, recherches sur le vanadium; propriétés de l'acide vanadique. *Compt. r.* 101 S. 698. — L'HÔTE, sur un procédé de préparation du chlorure de vanadyle. *Desgl.* 23 S. 1151. — WEBSKY, Vanadinsäure in Bleierzen. *Mitth. Ber. Ak.* S. 37.

Vanillin. HAMILTON, Darstellung des Vanillins aus Vanilleschoten. *Z. landw. Gew.* 5 S. 15?. — TIEMANN, Glucovanillin und Glucovanillylalkohol. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1595. — ULRICH, Synthese des Vanillins. *Desgl.* S. 2571.

Vaselin. La vaseline. *Gén. civ.* 6 S. 161. — Vaseline, petreoline, neutraline. *Sc. Am.* 19 S. 7740.

Velocipede. BOLLÉE's aquatic velocipede. *Sc. Am.* 52 S. 103. — BOYS, Bicycles, tricycles, Inventions exhibition. *J. of arts* 33 S. 989. — DIL-

LON's tricycle. *Sc. am.* 53 S. 403. — HEILMAN's tricycle hobby horse. *Desgl.* S. 210. — HENNING's six-seat tricycle. *Sc. Am.* 52 S. 370. — HUSSONG's ice velocipede. *Desgl.* S. 403. — RUDGE's phototricycle. *Desgl.* S. 178. — SPEED's hansom tricycle. *Inv.* 6 S. 486. — STARBUCK's bicycle saddle. *Sc. Am.* S. 307. — STARLEY's tricycles. *Inv.* 6 S. 473. — TAYLOR's chainless bicycle. *Desgl.* S. 502. — VOSSMER's tricycle. *Sc. Am.* 52 S. 98. — Ein dreiräderiges Velociped für Krüppel. *Gesundheit* 22 S. 349. — Dreirädriges Velociped für Krüppel. *Desgl.* 10 S. 349. — Ein Bicycle mit Dampfbetrieb. *Schlosser Z.* 23 S. 304. — Dampf-Velociped. *Dampf.* 27 S. 331. — Aquatic velocipede of 1822. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7717. — The Columbia two track tricycle. *Iron A.* 35 No. 13. — Combination tandem. *Inv.* 6 S. 671. — The Ranelagh club trycycle. *Field* 65 S. 414. — Method of rubber insulation adopted for hind wheel of matchless bicycle. *Desgl.* S. 585. — The club tandem tricycle. *Desgl.* S. 62. — Cycles. *Nature* 33 S. 132. — Cycles, variable speed-gear. *Desgl.* S. 177. — Two-speed gear for velocipedes. *Inv.* 6 S. 571. — Columbia two track tricyle. *Sc. Am.* 52 S. 200. — Carouche tricycles Co drivers. *Inv.* 6 S. 491. — Cycles at the inventions exhibition. *Iron* 25 S. 555. — Vélocipède aquatique pour la chasse aux canards. *Nat.* 13, 1 S. 128. — Tricycle photographique pour touristes. *Desgl.* 2 S. 128.

Ventilation, s. Heizung. — **1. Ventilations-Anlagen und Allgemeines.** Heizungs- und Lüftungs-Anlage nach System BECHEM & POST für den Neubau einer Volksschule in Frankfurt a. M. *Baustg.* 102 S 613. — BOYLE, Lüftung von Eisenbahnwagen. *Dingl.* 258 S, 334. — DENY, über Kühlung geschlossener Räume. *Desgl.* S. 373. — FARROW, ventilation of public buildings. *Carp.* 16 S. 86. — GREENLEAF, how much ventilation. *Nostrand's M.* 33 S. 416. — HARDY, ventilation. *Carp.* 16 S. 131. — HARTFORT, quantity of air required in the ventilation of buildings. *Eng.* 60 S. 371. — LESNE, ventilation des écuries. *J. d'agric.* 49, 2 S. 239. — Abführung von Dämpfen und Gasen aus einem Laboratorium, System LÖNHOLDT. *Baugew. Z.* 17 S. 18. — MUNDAY, ventilation of sitting rooms. *Carp.* 16 S. 198. — PORTER, ventilation of buildings. *Nostrand's M.* 22 S. 10. — RECKNAGEL, Ventilation von Fabrikräumen. *Ind. Gew. Bl.* 49 S. 385. — SHAW, counceil house ventilator, Bristol. *Eng.* 60 S. 380. — SMITH, testing of fans. *Desgl.* S. 66. — STUART, ventilating laboratories. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8281. — SUGG, lighting and ventilating by gas. *Desgl.* S. 8210. — WRIGHT, ventilation of stables. *Plumber* 11 S. 375. — Ventilation öffentlicher Gebäude. *Baugew. Bl.* 4 S. 567. — Apparate für Gas und Wassser auf der Ausstellung Salzburg: Ventilationsapparate. *J. f. Gasbel.* 36 S. 1002. — Drucklüftung im Wilhelms-Gymnasium, Berlin. *CBl. Bauv.* 5 S. 47, 79. — Wie man das Zimmer lüftet. *Gesundheit* 10 S. 315, 332. — Ventilation von Zündholzfabriken. *Ind. Bl.* 22 S. 278. — Luftverhältnisse im Odeon, München. *Elektrot. Z.* 6 S. 165. — Ventilation von Fabrikräumen. *Baugew. Bl.* 44 S. 698. — Ventilationsvorrichtung für Fabrikräume. *Z. f. Bauhandw.* 24 S. 185. — Wrasenabführung aus Färbereien. *Baugew. Z.* 17 S. 116. — Ventilation of cotton mills. *Man. Rev.* 18 S. 701. — Ventilation. *Nature* 33 S. 129. — Tests of ventilating fans. *Coll. guard* 50 S. 53. — Ventilation and heating, National home for soldiers, Hampton. *Plumber* 12 S. 270. — Ventilation of the theatre at Nice. *Builder* 49 S. 387. — Ventilation of private dwellings. *Desgl.* S. 839. — Ventilation of mills and weaving sheds. *Text. Man.* 11 S. 184. — Ventilation of public buildings. *Builder* 48 S. 129.

2. Besondere Apparate und Mittel. The DE BAY ventilating fan. *Coll. Guard* 50 S. 12. — Poêle-ventilateur BESSON. *Rev. ind.* 16 S. 106. — BLACKMANN's air propeller. *Text. Man.* 11 S. 453; *Inv.* 7 S. 1043; *Text. Man.* 11 S. 92. — Ventilateur BLACKMAN. *Ingén.* 8 S. 56. — Ventilationsaufsatz von BÖHME. *Presse* 12 S. 193. — DELY, moyens de combattre l'excès de chaleur dans les ateliers. *Bull. Mulhouse* 55 S. 5. — Ventilateur FARCOT. *Nat.* 13, 1 S. 165. — FISCHER, Heizung und Lüftung (MOSEK'scher Qualmsauger). *Z. V. dt. Ing.* 51 S. 999. — Ventilatoren von A. GEISLER u. von G. SCHIELE. *Masch. Constr.* 18 S. 307. — HOLLAND's ventilators for chimneys and railway carriages. *Inv.* 6 S. 602. — HUBER's Windhut. *Baugew. Bl.* 4 S. 428. — KEIDEL's Schornsteinaufsatz und selbstthätiger Ventilator. *Ind. Bl.* 22 S. 81; *Z. f. Bauhandw.* 29 S. 33; *Ind. Bl.* 22 S. 5; *Erfind.* 12 S. 210. — KEIDEL's Hydro-Ventilator. *Maschinenb.* 20 S. 414. — KÖRTING's jet ventilator. *Mech. World* 18 S. 132; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7706, — MARTIN's induced draught apparatus. *Inv.* 7 S. 1201. — RAUSCHER, SER's Ventilator. *Z. O. f. Bergw.* 52 S. 800. — ROUGERIE, sur un appareil producteur du vent. *Compt. r.* 101 S. 268. — The SMITH ventilator fan. *Can. Mag.* 13 S. 308. — TISSANDIER, ventilateurs actionnés par l'électricité, restaurant Marguery. *Nat.* 13, 2 S. 209. — Ausstellung Salzburg; Ventilationsapparate, Kosmosventilator, Excelsiorventilator, Aërophor. *J. f. Gasbel.* 35 S. 979. — Neue Lüfter. *Met. Arb.* XI. S. 20. — Kosmos-Ventilator. *Ind. Ztg.* 26 S. 336. — Airpump ventilator. *Iron* 25 S. 554. — Induced draught apparatus. *Desgl.* 26 S. 412. — The capell doublepower fan. *Desgl.* 25 S. 291. — Exhaust-fan. *Text. Rec.* 6 S. 324; *Man. Build* 18 S. 704. — The wing exhauster. *Text. Man.* 11 S. 554.

Verbindungen, chemische n. gen. BARTOLI e PASOGLI, electro-sintesi di alcuni nuovi interessanti composti derivati dal mellogeno ($C_{11}H_2O_4$) per incompleta ossidazione. *Gaz. chim. it.* 9 S. 461. — BEILSTEIN und WIÉGAND, ungesättigte Verbindungen der Fettreihe. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 481. — KOSSEL, Adenin. *Desgl.* S. 1928. — KRIPPENDORFF, über das Oxykomazin. *J. prakt. Chem.* [2] 32 S. 153. — TANRET, de la vincétoxine. *Compt. r.* 100 S. 277. — TESMER, Einwirkung von Phenylcyanat auf Polyhydroxylverbindungen. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2606. — WAGNER, über *m*-Phenetidin. *J. prakt. Chem.* 2, 32 S. 70.

Verbrennungen, s. Brennstoffe, Feuerungsanlagen, Heizung. — VAN ATTA, analyse of chimney gases. *Iron A.* 35 No. 6. — DIDON, über die Bildung von Wasserstoffsuperoxyd bei der Verbrennung. *Dingl.* 258 S. 46. — FLIMMER, die Untersuchung der Feuerungsgase. *Masch. Constr.* 18 S. 79. — GADD, effects of heating air upon combustion. *J. gas l.* 45 S. 1182. — HOWDEN's system of forced combustion. *Eng.* 60 S. 28. — MALLARD u. LE CHATELIER, über die Entzündungstemperatur explosiver Gasgemische. *J. f. Gasbel.* 28 S. 461, 485. — PALMIERI, développement de l'électricité dans la combustion des corps. *Lum. él.* 18 S. 489. — SCHLEGEL, zur Kenntnifs der Verbrennungserscheinungen. *Dingl.* 255 S. 175. — SIEMENS, über ein neues Verbrennungs- und Heizungs-System. *Eisen Ztg.* 6 S. 67; *J. f. Gasbel.* 28 S. 124, 147; *Ann. f. Gew.* 16 S. 120. — TRAUBE, Mitwirkung des Wassers bei der langsamen Verbrennung des Zinks, Bleis, Eisens und Palladiumwasserstoffs. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1877. — Selbstentzündung des Heues. *Z. Feuerw.* 14 S. 111. — Combustion under pressure. *Eng.* 59 S. 421; *Nostrand's M.* 33 S. 251.

Verfälschungen, s. Nahrungs- und Genufsmittel. — HEPPE, Nachweis der Verfälschung von Citronenöl

durch Terpentinöl. *Ind. Bl.* 22 S. 206. — ZIUREK, Weinsteinverfälschung. *Must. Z.* 34 S. 302; *Reimann's Ztg.* 16 S. 51. — Nahrungsmittelverfälschung und Nahrungsmittelbetrug. *Chem. Ztg.* 9 S. 229. — Ueber Verfälschungen (Illustrirtes Lexikon der Verfälschungen etc. von DAMMER). *Z. landw. Gew.* 15 S. 116. — Nahrungsmittelverfälschung (Biercouleur, Entscheidung der Gerichte.) *Viertelj. Schr. G.* 4 S. 626. — Verfälschung des echten bayerischen Bieres durch Färbung (Entscheidung der Gerichte). *Desgl.* S. 627. — Mit MARTINS-Gelb verfälschter Senf. *Z. landw. Gew.* 5 S. 22. — Gegen die Surrogate. *Hopfen Z.* 135 S. 1607. — Verfälschungen von Lebensmitteln. *Ind. Bl.* 22 S. 4, 13, 21, 28, 61, 77, 101, 117, 158, 181, 196, 229, 237, 245, 261, 284, 317, 381. *Mälzer* 4 S. 561.

Vergolden, Verkupfern u. dgl. FELLNER, das Verzinnen kupferner Geräthe. *Erfind.* 12 S. 241. — HERZOG, Verplatiniren von Metall-, Glas- und Porcellan-Gegenständen. *Gew. Z.* 50 S 105; *Ind. Ztg.* 26 S. 116. — SCHWARTZE, Verkupferung von Gufseisen. *Erfind.* 12 S. 97. — SCHWARTZE, elektrochemische Vergoldung. *J. Goldschm.* 5, S. 75. — Vergoldungsverfahren (von Silber, Kupfer etc.). *Ind. Ztg.* 48 S. 488. — Galvanisches Vergolden mittelst Blutlaugensalz. *Ind. Bl.* 22 S. 110. — Das Verzinken von Schraubenbolzen. *Ind. Ztg.* 26 S. 87; *Erfind.* 12 S. 257.

Verladung, s. Transportwesen. — BUTLER's movable coal staiths. *Eng.* 59 S. 400; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7515; *Inv.* 7 S. 960; *Mech. World* 19 S. 206; *Engng.* 39 S. 506; *Can. Mag.* 13 S. 184. — BUTLER's staiths for loading coal. *Mar. E.* 7 S. 182. — COKER's grain shovel. *Am. Miller* 13 S. 557. — GERHARDT, Kohlenverladungen von Schiff zu Schiff. *CBl. Bauv.* 5 S. 495. — GUYENET, appareil à décharger les rails. *Rev. ind.* 16 S. 381. — KELLER, Betriebsanlagen des neuen Packhofs Berlin. *CBl. Bauv.* 5 S. 409. — YOTHER's bag holder for trucks. *Sc. Am.* 53 S. 290. — The RICHMOND flour packer. *Am. Miller* 13 S. 336. — Coal handling machinery. *Mech.* 6 S. 258; *Iron A.* 36 No. 15.

Vermessungswesen, s. Nivellirinstrumente. — Die BESSEL'schen Erddimensionen. *Z. Vermess. W.* 14 S. 22. — BISCHOFF, Beitrag zu den Untersuchungen über die Genauigkeit des Bayerischen Präcisions-Nivellements. *Desgl.* S. 12, 33. — BRÖNNIMANN, die schweizerische Landestriangulation. *Schw. Bauztg.* 5 S. 35. — COSTIESCO, l'équerre-graphomètre. *Nat.* 13, 2 S. 355. — DALRYMPLE-HAY, trigonometrical surveying. *Proc. Civ. Eng.* 80 S. 283. — DOERGENS, einfacher photogrammetrischer Apparat. *Phot. Mitth.* 22 S. 60. — EICHHOLTZ, Reduction schiefgemessener Längen auf den Horizont mittelst Höhenwinkelmessers und Ausgleichungsmafsstabes im Felde. *Z. Vermess. W.* 14 S. 277 — FILLMORE, making running surveys. *Proc. Nav. Inst.* 11 S. 269. — GAEDE, Beiträge zur Kenntnifs von GAUSS' praktisch-geodätischen Arbeiten. *Z. Vermess. W.* 14 S. 113, 145, 161, 177, 193, 225. — GAUVIN, les arpentages du Nordouest canadien. *Gén. civ.* 7 S. 273. — GEHRKE, Nivellements, insbesondere über Eisenbahn-Nivellements. *Bauztg.* 100 S. 601. — GUISAN, swiss precision-leveling. *Nostrand's M.* 32 S. 166. — HAMMER, Verbindung von Messband-Profilen mit Aneroïd-Höhen. *Z. Vermess. W.* 14 S. 305. — HELMERT, Ausgleichung von symmetrisch angeordneten Richtungsbeobachtungen einer Station. *Desgl.* S. 263. — JAEDERIN, Geodätische Längenmessung mit Stahlbändern und Metalldrähten. *Instrum. Kunde* 5 S. 362. — JORDAN, Bemerkung zur Fehlertrennung in Nivellements-Polygonen. *Z. Vermess. W.* 14 S. 44. — KERSCHBAUM, Basis-Apparat mit Eis-Temperatur von WRIGHT. *Desgl.* S. 251. — KÖPCKE, über Reliefs und Relief-Photogramme. *Civiling.* 31 S. 1. — LEHRKE, Signale für Polygonwinkelmessung. *Z. Vermess. W.* 14 S. 30. — MILLER, Winkelmefs-Instrumente mit Boussole. *Central Ztg.* 6 S. 50. — NAGEL, Stadtvermessungen: Berlin, Riga, M.-Gladbach. *Civiling* 31 S. 129. — NAGEL, Präcisionsnivellement. *Desgl.* S. 385, 511. — PERRIER et BASSOT, détermination des différences de longitude entre Paris, Milan et Nice. *Compt. r.* 23 S. 1095. — RANZINI metodo per livellare su terreni accidentali. *Polit.* 33 S. 544. — SCHLEBACH, die württembergische Landesvermessung. *Z. Vermess. W.* 14 S 401, 417, 423, 433. — SCHOLS, emploi de la projection de Mercator pour le calcul d'une triangulation dans le voisinage de l'équateur. *Ann. Delft.* 1 S. 1. — SCHOTT, der neue Basisapparat der nordamerikanischen Landesvermessung. *Instrum. Kunde* 5 S. 315. — STEPPER, allgemeine Normen für die Herstellung hydrographischer Karten und Profile. *Z. Vermess. W.* 14 S. 353, 385. — VOGEL, einfacher photogrammetrischer Apparat. *Phot. M.* 22 S. 22. — VOGLER, über Stationsbeobachtungen in symmetrischer Anordnung. *Z. Vermess. W.* 14 S. 49. — WESTPHAL, Basisapparate und Basismessungen. *Instrum. Kunde* 5 S. 257, 373, 420. — WILSKI, die Flächeninhaltsberechung und Flächentheilung des Vierecks nach der Coordinatenmethode in den gewöhnlichen Fällen der Feldmesserpraxis. *Z. Vermess. W.* 14 S. 289. — WRIGHT, Vorschlag zu einem neuen Basisapparat. *Instrum. Kunde* 5 S. 65. — Zur Theorie und praktischen Verwendbarkeit der Tachygraphometer. *Wbl. Bauk.* 99 S. 491. — Ausführung von Eisenbahn-Nivellements. *Desgl.* 103 S. 516. — Surveying by the aid of photography. *Phot. News* 29 S. 321. — Application de la photographie à la topographie. *Mondes* 4, 1 S. 497.

Vernickelung, s. Nickel, Rostschutz. — GIESSLER, Vernickelung. *Gew. Z.* 50 S. 5. — HERMANN, Vernickelung. *Gew. Bl. Würt.* 37, S. 60. — Vernickelung. *Masch. Constr.* 18 S. 356; *Ind. Bl.* 22 S. 371. — Vernickelung von Eisentheilen. *Pol. Not. Bl.* 24 S. 416. — Vernickelung der Legirungen von Zinn und Blei. *Ind. Bl.* 22 S. 190. — Die Vernickelung in Deutschland bei Beginn des Jahres 1885. *Eisen Ztg.* 6 S. 54. — Préparation des surfaces métalliques pour le nickelage. *Rev. él.* 1 S. 452.

Verpackung. AVERY, machine à clouer les caisses. *Gén. civ.* 8 S. 62; *Man. Build.* 17 S. 245. — KOELLNER, apparatus for packing flour in bags. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8271. — MITRUCKER's shipping case. *Sc. Am.* 52 S. 131. — ROSENTHAL, das Verpacken von Bäumen. *Landw. W.* 11 S. 118. — WATSON's balling machine. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8272. — Amerikanische Obstemballagen. *Landw. W.* 11 357.

Veterinärwesen. Wirksamkeit der gebräuchlichsten Kältemittel. *Huf* 3 S. 116. — Kühlapparat, LEITER's Patent. *Presse* 12 S. 153. — RIMPAU, nachträgliche Mittheilungen über den im Sommer 1877 auf der Domäne Schlemstedt ausgeführten Versuch, betreffend die Lungenseuche-Impfung. *Landw. Jahrb.* 14 S. 449. — SCHULTZE's Streichring mit Federn. *CBl. Wagen* 2 S. 235. — SCHWENTZKY, Vorbrandeisen für operirte Hufe. *Huf* 3 S. 39. — SCHWENTZKY, Versuche mit den LACOMBE'sche Gummi-Einlagen gegen das Streichen von Pferden. *Huf* 3 S. 176. — ZSCHOKKE, Absorptionsvermögen des Hufes und der Hufsalben. *Desgl.* S. 160. — Erprobte Hufsalben. *Fühling's Z.* 12 S. 757. — Mittel um Pferden das Schlagen und Beifsen abzugewöhnen. *Huf* 3 S. 27.

W.

Waagen. 1. **Gröfsere Waagen.** BEAUME, balance hydromotrice. *J. de l'agr.* 1 S. 141. — Peseur BRIART. *Publ. Hainaut* 16 S. 74. — CHAUVIN, appareil du pesage pour betteraves. *Rev. ind.* 16 S. 94. — DAPRAT, balance enregistreuse. *Technol.* 47 S. 143. — ENDLWEBER, zur Theorie der Brückenwaagen. *Rep. Phys.* 21 S. 637. — EVERITT, bascule à tire-lire. *Nat.* 14, 1 S. 21. — GUILD's yarn scale. *Man. Rev.* 18 S. 642. — The HILL grain scale. *Am. Miller* 13 S. 69. — Laufgewichtswaage für Milch von SCHENK. *Landw. W.* 11 S. 58. — Waagen mit Control- und Registrirapparaten von C. SCHENCK. *Masch. Constr.* 18 S. 394. — SPRINGER, the torsion-balance. *Trans. min. eng.* 12 S. 569. — ZIMMERMANN, the torsion-balance. *Mech. World* 18 S. 411. — Neue Wirthschafts-Schnellwaage. *Eisen Ztg.* 50 S. 938. — The Michigan scale. *Am. Mail.* 15 S. 7. — Matériel de pesage des betteraves. *Rev. ind.* 16 S. 118. — Pont à bascule pour le pesage des wagons. *Portef. éc.* 30 S. 55.

2. **Chemische und physikalische Waagen, Allgemeines.** GUILD, yarn beam and laboratory scale. *Man. Rev.* 18 S. 281. — HENNIG, über einige Fehlerquellen der Waage. *Instrum. Kunde* 5 S. 161. — REULEAUX, amerikanische Fortschritte im Bau der Waagen. *Ann. f. Gew.* 16 S. 21. — Instruments de pesage, Exposition de meunerie. *Technol.* 47 S. 154.

Wachs. BARNOUVIN, Bleichen des gelben Wachses, *Apoth. Z.* 6 S. 19. — LIEBERMANN, Wachs und die Fette der Cochenille. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1975. — LONG, Prüfung von Bienenwachs. *Apoth. Z.* 6 S. 209. — Insect white wax. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8312. — La cire, ses qualités. *Chron. ind.* 8 S. 606. — Falsifications de la cire. *Corps gras* 11 S. 179.

Wagenbau. s. Eisenbahnwagen, Transportwesen. — 1. **Construction und Allgemeines.** BRADFORD's two wheeled vehicle. *Sc. Am.* 53 S. 338. — The BRADLEY two-wheeler. *Am. Mail* 15 S. 39. — BREWER's vehicle. *Inv.* 6 S. 454. — JACKSON's farm wagon. *Am. Mail* 16 S. 176. — KNAPP's Zugwagen für zwei und vier Pferde. *Landw. W.* 11 S. 379 — POWELL's two-wheeled vehicles. *Inv.* 7 S. 754. — Vierrädriger Kippwagen. *CBl. Wagen* 2 S. 74. — Eine neue Dampfkutsche. *Z. Maschinenb.* 23 S. 327. — Der Wagenbau auf der Pariser Ausstellung. *Wagenbau* 54 S. 577. — 5-ton lurry. *Mech. World* 19 S. 390. — Demi-mail phaeton. *Coach.* 32 S. 140. — Transport wagon. *Desgl.* S. 172. — 4 seat hansom car. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7913. — Railroad barrow. *Am. Mail* 15. S. 8, 10. — Voiture à une seule roue. *Nat.* 12, 2 S. 416.

2. **Theile von Wagen, Verzierung,** s. Räder. — BAILEY, carriage head lift. *Inv.* S. 534. — Essieu CAVOILLÉ. *Rev. ind.* 16 S. 484. — COLEMAN's vehicle seat. *Sc. Am.* 53 S. 194. — HALL's safety appliances for carriages. *Inv.* 7 S. 1167. — VAN HORN's spring seat. *Sc. Am.* 53 S. 404. — Trial of wheepletrees at Preston: KNAPP, KELL, MEATS & CO., BRENTON, DAVEY, SLEEP & CO., RANSOMES, SIMS & JEFFERIES, CORBETT, VIPON & HEADLEY. *J. agr. soc.* 21 S. 689. — MAYBACH's seat lock. *Sc. Am.* 52 S. 50. — PETTINGER's shaft and pole for vehicles. *Desgl.* 53 S. 276. — Radreifensicherung nach TYREE RODES. *Landw. W.* 11 S. 179. — WITZEL's support for buggy tops. *Sc. Am.* 52 S. 146. — Achsschemel-Platten für Wagenkasten. *Am. Agr.* 44 S. 37. — Amerikanische Werkzeuge für den Wagenbau. *Erfind.* 12 S. 450. — Lackirarbeiten an Wagen. *Desgl.* S. 447. — Wegschaffen von altem Oel- und Lackfarben-Anstrich auf Wagen. *CBl. Wagen* 24 S. 238. — Wie sollen gute Radspeichen beschaffen sein? *CBl. Wagen* 2 S. 237. — Eine Augenblicksbremse. *Desgl.* 21 S. 203. — Ein neuer Fortbewegungs-Mechanismus für Gefähre. *Desgl.* S. 203. — Carriage axle and axle box. *Iron* 26 S. 371.

Walzwerke. BRINCK und HÜBNER, Doppelwalzwerke. *Ind. Ztg.* 26 S. 166. — CRANDELL's rolling mill. *Sc. Am.* 53 S. 4. — EHRHARD, Bedeutung der KREITZ'schen Versuche an einer Walzenzugmaschine. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 349. — ERDMANN's Trio-Walzenständer. *Z. O. f. Bergw.* 33 S. 9. — VAN GELDER's roller mill. *Mech. World* 18 S. 319. — GJERS, rolling steel ingots with their own initial heat. *Trans. min. Eng.* 13 S. 119. — HOLLAND, das Blockwalzwerk der Ebbw Vale Works. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 656. — RUSHWORTH, plate-flattening machine. *Engng.* 40 S. 9. — RUSHWORTH's plate-straightening machine. *Iron A.* 36 No. 8. — STEVENSON's rolling mill engine. *Mech. World* 18 S. 424. — THIME, Indicator-Untersuchungen über den Arbeitsverbrauch beim Walzen von Schienen und Waggonträgern. *Stahl* 5, S. 246, 289. — THIME, the work developed in rail and girder rolling. *Iron* 26 S. 545. — Schienen-Walzenzugmaschine in Dowlais. *Stahl* 5, S. 141. — Fabrications-Methode bei Herstellung von Schienen, Trägern und anderen Walzfabrikaten. *Masch. Constr.* 22 S. 447. — Ueber neuere Blockwalzwerke. *Stahl* 12 S. 774. — Reversirmaschine von 1100 mm Cylinderdurchmesser. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 237. — Blooming mill. *Engng.* 40 S. 55. — Blooming mill for Bilbao. *Sc. Am.* 53 S. 182. — Rolls for rails. *J. railw. appl.* 5 S. 361. — Roller mill, Covinto, Chili. *Engng.* 39 S. 433. — Cogging mill with balanced top roll. *Desgl.* S. 421. — Reversing roll mill engine, Tredegar works. *Iron A.* 36 No. 19. — Blooming mill, Ebbw vale steel works. *Desgl.* 35 No. 25. — Rail mill engines, Dowlais iron works. *Desgl.* No. 5; *Engng* 39 S. 32. — Rolling mills engines. *Can. Mag.* 13 S. 52. — 60-inch rail mill engine. *Sc. Am.* 52 S. 102.

Wärme. 1. **Thermodynamik, Quellen der Wärme,** s. Gase u. Dämpfe. — ANDERSON, conversion of heat into useful work. *J. of arts* 33 S. 543; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7955. — BARTOLI, die strahlende Wärme und der zweite Hauptsatz der mech. Wärmetheorie. *Rep. Phys.* XXI. S. 198. — DAHEM, application de la thermodynamique aux phénomènes capillaire. *Ann. Ec. norm.* 2 S. 207. — ERICSSON, Bestimmung der Temperatur an der Sonnenoberfläche. *Dingl.* 255 S. 534. — FLETSCHER, determination of the B. A. unit in terms of the mechanical equivalent of heat. *Phil. Mag.* V, 20 S. 1. — RAMSAY, thermodynamical relations. *Desgl.* S. 515. — REYNOLDS, theory of thermodynamics. *Nostrand's M.* 32 S. 450. — TELLIER, emploi de la chaleur atmosphérique, pour obtenir une force motrice capable d'élever l'eau à une certaine hauteur. *Compt. r.* 101 S. 455. — TOMMASI, lois des constantes thermiques. *Mon. ind.* 12 S. 329. — TROILUS, Tabellen zur Erleichterung der Wärmeberechnungen der CO_2, CO, CH_4, H und N enthaltenen Generatorgase. *Berg. Ztg.* 44, S. 49. — WEBB, second law of thermodynamics. *Nostrand's M.* 33 S. 337. — WEBSTER, détermination électrique de l'équivalent mécanique de la chaleur. *Lum. él.* 17 S. 545. — Zur Structur der Sonnenhülle. *Naturforscher* 50 S. 465. — Solar heat. *Engng.* 40 S. 531.

2. **Thermometrie u. Temperatur-Regulirung.** ABEL, Apparat zur selbstthätigen Meldung bestimmter

Temperaturen. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 430. — ANDRÉE, Hydropyrometer für Zwecke der Metallurgie. *Stahl* 5 S. 144; *Mech. World* 19 S. 271. — V. BAUMBACH, Thermoregulator von einfacher Einrichtung, auch als Registrirthermometer verwendbar. *Instrum. Kunde* 5 S. 172. — V. BAUMHAUER, Thermoregulator u. Registrirthermometer. *Z. anal. Chem.* 24 S. 42. — BROWNE, pyrometers. *Can. Mag.* 13 S. 75. — Thermomètre DERCKMANN. *Ann. ind.* 17, 1 S. 538. — FOCK, Thermoregulator. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1124. — FUESS, über eine anomale Erscheinung an Luftthermometern mit Metallgefäfsen von grofser Oberfläche. *Instrum. Kunde* 5 S. 274. — GUICHARD, thermomètre métallique. *Chron. ind.* 8 S. 67; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7761. — Régulateur électrique de température *perfect Hatcher. Lum. él.* 18 S. 602. — KAMMERMANN, thermomètre à boule mouillée. *Arch. sciences* 14 S. 425. — KNOPF, Nachtrag zu dem Aufsatz des Herrn R. FUESS über eine anomale Erscheinung an Luftthermometern. *Instrum. Kunde* 12 S. 432. — KNUDSEN, neuer Apparat für constante Temperaturen. *Organ Rüb. Z.* 23 S. 64. — KRETZSCHMAR, einfacher Thermoregulator. *Chem. Ztg.* 9 S. 265. — KREUSLER, Thermoregulator. *Chem. CBl.* III, 16 S. 739. — MENDENHALL, differential resistance thermometer. *Phil. Mag.* V, 20 S. 384; *Am. Journ.* III, 30 S. 114. — NAUMANN, KAHLBAUM'sche sog. „specifische Remission" als Ausdruck der Abhängigkeit der Siedetemperatur vom Luftdruck. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 973. — NEUBERT, Temperaturmessung im Erdinnern. *Dingl.* 258 S. 428. — RAMSAY a. YOUNG, a method for obtaining constant temperatures. *J. chem. soc.* 47 S. 640. — RANDOLPH, VELEY, BAUMHAUER u. A. Apparate für Laboratorien zur Erzeugung gleichmäfsiger Temperaturen. *Dingl.* 256 S. 452. — RANDOLFF, einfacher u. empfindl. Thermostat. *Chem. CBl.* III, 16 S. 770. — RICHARD's selbstregistrirendes Control-Thermometer. *Hopfen Z.* 25 S. 293; *Sc. Am.* 52 S. 86. — ROSTI, das Elektrocalorimeter im Vergleich mit dem Thermometer von RIESS. *Pogg. Ann*, Beibl. 12 S. 798; *Cimento* 18 S. 5. — SAINTIGNON. pyromètre différentiel à eau. *Mondes* IV, 1 S. 433; *Iron A.* 36 No. 20; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8154; *Mech.* 6 S. 335; *Can. Mag.* 13 *S.* 328; *Engng.* 40 S. 226. — SCHULZE, Thermoregulator. *Chem. CBl.* III, 16 S. 865. — SEGER, zur Bestimmung hoher Temperaturen. *Dingl.* 256 S. 191. — SEGER, Pyrometer und Messung hoher Temperaturen. *Thonind.* 9 S. 121; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 16 S. 146. — SPOHR, der heutige Stand der Temperaturmessung. *Ind. Z. Rig.* XI S. 165. — SPOHR, Abänderung des SIEMENS'schen Pyrometers. *Dingl.* 257 S. 315. — Calorimètre THOMPSON. *Compt r. min.* 15 S. 30. — WIEBE, über den Einflufs der Zusammensetzung des Glases auf die Nachwirkungs-Erscheinungen bei Thermometern. *Mitth. Ber. Ak.* 9 S. 629. — WHIPPLE, Untersuchungen über die Fehler von Radiations-Thermometern. *Instrum. Kunde* 5 S. 169. — WHITAKER's journal thermostat. *Mech. World* 18 S. 292; *Chron. ind.* 8 S. 245. — Einflufs der Zusammensetzung des Glases auf die Nachwirkungs-Erscheinungen bei Thermometern. *Instrum. Kunde* 5 S. 21. — Aus der Manufactur in Sèvres (unfehlbar sicheres Pyrometer). *Sprechsaal* 51 S. 775. — Messung der Temperaturen des Muffelfeuers. *Desgl.* 18 S. 113. — Prüfung von Thermometern in der Kaiserlichen Normal-Aichungs-Commission. *Hopfen Z.* 25 S. 1468. — Luftthermometer für Darren. *Bierbr.* 16 S. 795. — Pyrometer. *Ind. Bl.* 22 S. 182. — Contactthermometer. *Gaea* 21 S. 633. — Thermometer in Drahthülsen. *Wschr. Brauerei* 2 S. 588. — Ueber eine Verbesserung der Flüssigkeits-Thermostaten. *Pogg. Ann.* N. F. 25 S. 419. — A new pyrometer. *J. gas l.* 46 S. 966. — New inventions in thermometry. *Desgl.* 45 S. 198. — The use of pyrometers. *Mech. World* 19 S. 264. — Thermometre avertisseur électrique. *Mondes* IV, 1 S. 122.

3. Aenderung des Aggregat-Zustandes.

BARTOLI, punto di ebullizione dei composti di una stessa serie omologa. *Cimento* 18 S. 107. — BUEL, evaporation of water from and at 212° Fahrenheit. *Nostrand's M.* 32 S. 106. — KAHLBAUM, aus der Beziehung der Siedetemperatur zum Luftdruck abzuleitende Gröfsen. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2100. — LEHMANN, über den Schmelzpunkt in Contact befindlicher Körper und die Elektrolyse des festen Jodsilbers. *Pogg. Ann.* 24 S. 1. — LOVITON, sur une nouvelle méthode pour prendre le point de fusion et de solidification, spécialement des corps gras neutres et de leurs acides, etc. *Bull. Soc. chim.* 12 S. 613. — OLSZEWSKI, die Erzeugung der niedrigsten Temperaturen (— 225°). *Naturforscher* 18 S. 355. — RAMSAY, change of condition from the liquid to the solid state on vapour pressure. *Phil. Trans.* 175 S. 461. — RAMSAY und YOUNG, die sogenannte „specifische Remission" von KAHLBAUM und die wahre Beziehung zwischen Druck und Siedetemperatur der Flüssigkeiten. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2855. — RAOULT, sur les abaissements moléculaires limites de congélation des corps dissous dans l'eau. *Compt. r.* 100 S. 1535. — REYER, über Erstarren. *J. prakt. Chem.* 2, 32 S. 120. — SCHALL, Relation der Ausdehnung einiger Substanzen im Gas-, Dampf- und Flüssigkeitszustand zur absoluten Temperatur. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2063. — SCHUMANN, Siedetemperatur und Druck. *Desgl.* S. 2085. — VINCENT et CHAPPUIS, sur les températures et les pressions critiques de quelques vapeurs. *Compt. r.* 101 S. 427. — WROBLEWSKI, siedender Sauerstoff, Stickstoff, Kohlenoxyd als Kältemittel. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 91 2, S. 667.

4. Specifische Wärme und Calorimetrie,

s. Chemie, allg. 5. — BERTHELOT et VIEILLE, chaleur spécifique des éléments gazeux à de très hautes températures. *Ann. d. Chim.* 6, 4 S. 66. — BERTHELOT et VIEILLE, chaleurs spécifiques de l'eau et de l'acide carbonique à de très-hautes températures. *Desgl.* S. 74. — BLÜMCKE, über die specifische Wärme stark concentrirter Natronlaugen. *Pogg. Ann.* 25 S. 417. — BLÜMCKE, über die Bestimmung der beim BUNSEN'schen Eiscalorimeter geschmolzenen Eismenge. *Desgl.* 26 S. 159. — BLÜMCKE, über die Abhängigkeit der specifischen Wärme einiger Wasser-Aethylalkoholgemische von der Temperatur. *Desgl.* 25 S. 154. — BLÜMCKE, über die Bestimmung der specifischen Wärme des Urans. *Desgl.* 24 S. 263. — BOUTY, chaleurs latentes de vaporisation, chaleurs spécifiques des vapeurs saturées. *J. d. phys.* 4 S. 26, 28. — CLARK, determination of the heat-capacity of a thermometer. *Phil. Mag.* V, 20 S. 48. — EHRHARDT, über die Bestimmung der specifischen Wärme und der Schmelzwärme bei hohen Temperaturen. *Pogg. Ann.* 24, S. 215. — PERSON, über die Bestimmung der specifischen und Schmelzwärme bei hohen Temperaturen. *Naturforscher* 18 S. 130. — PEUKERT, calorimetrische Messungen an Glühlampen. *Dingl.* 257 S. 434. — ROITI's electro-calorimetre. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8223. — ROITI, l'électro-calorimètre comparé au thermomètre de RIESS. *Lum. él.* 17 S. 547. — The SCHWARKHOFER, calorimeter. *Mech.* 6 S. 263; *Iron A.* 36 No. 11; *Eng.* 60 S. 34. — STRACCIATI, revisione di misure calorimetriche. *Cimento* 18 S. 97.

5. Verbreitung der Wärme.

ANGSTRÖM, über die Diffusion der strahlenden Wärme von ebenen Flächen. *Pogg. Ann.* 26 S. 253. — BOTTAMLEY, radiation of heat. *El. Rev.* 17 S. 468. — CROVA, sur un enregistreur de l'intensité calori-

fique de la radiation solaire. *Compt. r.* 101 S. 418; *Lum. él.* 17 S. 360. — GODARD, sur la diffusion de la chaleur. *Compt. r.* 24 S. 1260. — GRAETZ, über die Wärmeleitungsfähigkeit von Flüssigkeiten. *Pogg. Ann.* 25 S. 337; *Rep. Phys.* 11 S. 733. — LUCAS, über die Strahlung der glühenden Kohle. *Desgl.* 21 S. 633. — RÖNTGEN, über die Absorption von Wärmestrahlen durch Wasserdampf. *Dingl.* 255 S. 257. — SCHLEIERMACHER, über die Abhängigkeit der Wärmestrahlung von der Temperatur und das STEFAN'sche Gesetz. *Pogg. Ann.* 26 S. 287. — Die Diffusion der strahlenden Wärme von ebenen Flächen. *Naturforscher* 52 S. 482. — Radiant light and heat. *Nature* 32 S. 322.

Wärmeschutzmittel, s. Dampfkessel. — BERGK, Versuche mit Wärmeschutzmitteln. *Z. Rübenz.* 14 S. 326. — BRADLEY's steam pipe covering. *Man. Build.* 17 S. 206. — KNOCH's Trockenmasse für Wärmeschutzbekleidung. *Wschr. Brauerei* 2 S. 509. — KÖHSEL's Kieselguhr-Schläuche oder Schnüre. *Desgl.* S. 355. — KÖHSEL, Kieselguhrschnüre als Wärmeschutzmasse. *Z. Spiritusind.* 8 S. 519. — MÜLLER, nicht leitende Umhüllungen. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 881. — ORDWAY, Composition aus Kork, Wasserglas u. s. w. (am. Patent). *Am. Bierbr.* 18 S. 61. — RUSSNER, die KNOCH'sche Trockenmasse für Wärmeschutzbekleidung. *Z. Spiritusind.* 8 S. 750. — Ueber Wärmeschutzmassen. *Ind. Ztg.* 49 S. 496; *Dampf* 26 S. 310. — Ersparnifs durch Wärmeschutzmassen. *Zuckerind.* 3 S. 1185. — Ueber Wärme bindende Ofenschirme. *Gew. Bl. Schw.* 10 S. 51. — Umhüllung der Dampfrohre mit Schlackenwolle. *Z. Spiritusind.* 9 S. 26. — Nichtleitende Umhüllungen zum Schutze gegen Wärmeverluste (Korkabfälle mit einem Bindemittel). *Gew. Z.* 49 S. 386. — Trockenmasse für Wärmeschutzbekleidung (für Dampfleitungen). *Ind. Z. Rig.* 20 S. 246. — Neuere Versuche mit Wärmeschutzmitteln. *Dingl.* 256 S. 43. — Masse zu Dampfrohrbekleidungen. *Met. Arb.* 50 S. 394. — Wärme-Isolirstoff. — *Elsner's M.* III, 7 S. 41; *Techn. CBl.* 3 S. 41. — Korksteine. *Hopfen Z.* 25 S. 330. — Non-conducting materials in steam cylinders. *Iron A.* 36 No. 22. — Non-conducting coatings for boilers. *Eng.* 59 S. 362. — Telluric cement for boiler covering. *Brew. J.* 21 S. 227. — Enveloppes des tuyaux de vapeur. *Chron. ind.* 8 S. 109. — Application de la farine fossile (Kieselguhr) au revêtement des appareils à vapeur. *Ingén.* 8 S. 83.

Wäscherei- und Wascheinrichtungen, s. Reinigung. — BALLO, über ein neues Waschverfahren mit Hilfe der Hygrothermanten. *Dingl.* 257 S. 205; *Ind. Bl.* 22 S. 335. — Lessiveuse BOZÉRIAN. *Semaine* 9 S. 558; *J. d'agric.* 49, 1 S. 460. — BOZÉRIAN, lessivage à température graduée. *Chron. ind.* 8 S. 146. — FALKENTHAL's washing machine. *Sc. Am.* 53 S. 136. — FRÄNCKEL, Erfahrungen über die Wäsche wollener Stoffe. *Tischler Ztg.* 51 S. 404. — GNEST's steam washer. *Inv.* 6 S. 502. — HAWTHORN's soaping and washing machine. *T. Recorder* 3 S. 61. — HOPKIN's cloth washer. *Man. Rev.* 18 S. 81. — JEFFERON's back-washing machine. *Text. Man.* 11 S. 43. — KHERN, Waschmaschine für Kartoffeln und Zuckerrüben. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 423. — RICHARDSON's washing machine. *Sc. Am.* 53 S. 338. — ROGERS' washing machine. *Desgl.* S. 356. — SCHIMMEL, Einrichtungen für Dampfwäschereien. *Maschinenb.* 20 S. 299. — TAYLOR's washing machine. *Inv.* 6 S. 518. — Die Fabrikation des Waschpulvers. *Seifenfabr.* 5 S. 472. — Waschtische, Militär-Waisenhaus, Potsdam. *CBl. Bauv.* 5 S. 12. — New York laundries. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8315. — Washing machinery, inventions exhibition. *Engng.* 40 S. 307. — The acme cloth washer. *Text. Rev.* 6 S. 119.

Wasser, s. Hydrologie, Eis, Kesselstein, Filter, Hydrodynamik. — **1. Eigenschaften.** GRIMALDI, Sulla variazione di temperatura dell massimo di densità dell'acqua colla pressione. *Gaz. chim. it.* 15 S. 297. — KURZ, eine Formel für die Ausdehnung des Wassers. *Rep. Phys.* 21 S. 515. — THOMSEN, Moleculargewicht des flüssigen Wassers. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1088. — Der Siedeverzug des Wassers. *Mälzer* 11 S. 879. — L'eau surchauffée. *Portef. éc.* 30 S. 11.

2. Natürliche Wässer. BERGLUND, Bromgehalt des Meerwassers. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2888. — CASPARI, Einflufs der industriellen Thätigkeit auf die Beschaffenheit des Flufswassers. *Elsner's M.* III 6 S. 33. — EMICH, Selbstreinigung natürlicher Wässer. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 91 II. S. 67; *CBl. Agrik. chem.* 14 S. 292; *Ind. Bl.* 22 S. 204; *Z. V. Rüb. Ind.* S. 443. — GAUTRELET, *Stercogona tetrastoma* als Bodensatz von Brunnenwasser. *CBl. Agrik. chem.* 14 S. 506. — LUEGER, Klärung von trübem Flufswasser. *Z. Brauw.* 8 S. 309. — MÜLLER, Verunreinigung der Emscher bei Dortmund. *CBl. Agrik. chem.* 14 S. 655. — NEUHÖFFER, Verunreinigung von Brunnenwässer mit unterschwefligsauren Salzen. *Rep. an. Chem.* 5 S. 43. — REUK, Bacterien und Grundwasser. *Desgl.* S. 367. — ROBERT, rain water separator. *Inv.* 6 S. 389. — ROLLAND, sur le régime des eaux artésiennes de l'Oued Rir' et du bas Sahara en général. *Compt. r.* 101 S. 606. — SPRING und FROST, Untersuchungen über das Wasser der Maas. *CBl. Agrik. chem.* 14 S. 149. — STAMMER, die Reinhaltung der öffentlichen Wasserläufe, eine Lebensfrage für grofse und kleine Städte und deren Lösung. *Masch. Constr.* 22 S. 439; *Ind. Ztg.* 26 S. 432.

3. Wasseruntersuchung im Allgemeinen. BECKER, bacterioskopische Wasseruntersuchung. *Apoth. Z.* 6 S. 457. — COUCHE, les eaux de Londres et d'Amsterdam. *Ann. ponts et ch.* 10 S. 153. — DUPRÉ, analysis of water. *Eng.* 60 S. 397. — GRAHN, chemische Untersuchung und Temperaturbestimmung des Leitungswassers. *CBl. Ges.* 4 S. 411. — HOEDL, technische Untersuchung des Wassers und Technologie desselben. *Hutm. Ztg.* 16 No. 30. — JACKSON, Bestimmung der Härte des Wassers. *Z. Rübenz.* 12 S. 299; *Bierbr.* 16 S. 155. — LOEWE, mikroskopische Untersuchung des Wassers. *Verh. polyt. G.* 6 S. 71. — ROQUES, Wasserprüfung. *Ind. Bl.* 22 S. 46. — THÖRNER, Apparat zum Auffangen und zur directen Analyse im Wasser gelöster Gase. *Rep. an. Chem.* 5 S. 14. — WARDEN, the biological examination of water. *Chem. News* 52 S. 52, 66, 73, 89, 101. — WOLFFHÜGEL, Beschaffenheit des Berliner Leitungswassers. *CBl. Bauv.* 5 S. 381. — Untersuchung des Wassers auf organische Keime. *Bierbr.* 16 S. 262. — Untersuchung des Berliner Wasserleitungswassers. *Ges. Ing.* 383, 417. — Les eaux de Paris. *Semaine* 10 S. 97. — Apparatus for estimating the oxygen dissolved in water. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7513.

4. Trinkwasser. BRAUTLECHT, examination of potable waters for microbia. *Chem. News* 51 S. 30. — BKESSLAUER, einfache Methode der Untersuchung des Trinkwassers für hygienische Zwecke. *Bierbr.* 16 S. 185; *Apoth. Z.* 5 S. 661. — FODOR, Wirkungen unreinen Trinkwassers. *Hopfen Z.* 25. No. v. 8. Aug. — HARZ, Nutz- und Trinkwasser. *Desgl.* — LEONE, sui microorganismi delle acque potabili. Loro vita nelle acque carboniche. *Gaz. chim. it.* 7 S. 385. — LOHMANN, Trinkwasser-Untersuchung. *Verh. polyt. G.* 47 S. 29. — REICHARDT, Untersuchung und Beurtheilung des Trinkwassers vom Standpunkte der Gesundheits-

pflege. *Gesundheit* 10 S. 225. — VENOBLE, zinc in drinking-water. *Chem. News* 51 S. 18; *Mech. World* 18 S. 134. — VAN DE VYVERE, Normen für gesundes Trinkwasser. *Wschr. Brauerei* 2 S. 588. — WARTMANN, das reinste Trinkwasser (Filtration durch Biskuitporcellancylinder). *Gew. Z.* 49 S. 392; *Z. landw. Gew.* 5 S. 12. — Neuer Filter für Trinkwasser. *Met. Arb.* 50 S. 393. — Trinkwasser in Batna. *Berg. Ztg.* 44 S. 41. — Herstellung reinen Trinkwassers. *Baugew. Z.* 17 S. 507. — Making sea-water potable. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7939.

5. Wasser für gewerbliche Zwecke. FELL, soft versus hard water for manufacturing purposes. *Soc. Eng.* S. 103. — GAILLET und HUET, Reinigung der Wasser zum Fabrikgebrauch. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 18; *Nat.* 13, 1 S. 275; *Publ. ind.* 30 S. 389. — PEJSEK, Reinigung des Wassers zu gewerblichen Zwecken. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 131. — SCHRÖTER, Verfahren und Apparat zur Reinigung des Brauwassers. *Z. Brauw.* 8 S. 2. — SCHWARZ, analyse de l'eau employée dans la distillerie. (Revue de la distillerie). *Mon. scient.* 3, 15 S. 997. — STANHOPE's water softener. *Can. Mag.* 13 S. 224. — Klärung des Wassers zur Essigfabrikation. *Z. landw. Gew.* 20 S. 157. — Eisen im Brauwasser. *Bierbr.* 16 S. 222. — Epuration des eaux industrielles. *Ingén.* 8 S. 117.

6. Wasserreinigung. ANDERSON's Wasserreinigung-Apparat. *Ges. Ing.* 8 S. 357; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7887; *Can. Mag.* 13 S. 180; *Engng.* 39 S. 523; *Eng.* 59 S. 372. — ANDERSON, OGSTON, purification of water by iron. *Proc. civ. eng.* 81 S. 279, 285; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 7948. — AUSTEN, Wasserreinigungs-Methode durch Alaun. *Must. Z.* 34 S. 257; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7842; *Text. Col.* 7 S. 129. — BISCHOF und ANDERSON, Reinigung von Wasser durch Eisen. *CBl. Agrik. chem.* 14 S. 644. — CARLES, Mittel gegen das Schleimigwerden des Wassers. *Z. Spiritusind.* 8 S. 200. — FOL, DUNANTS, filtrage par la porcelaine. *Arch. sciences* 13 S. 110. — FRANKLAND, removal of micro-organisms from water. *Proc. Roy. Soc.* 38 S. 379; *Chem. News* 52 S. 40. — FRANKLIN's fresh water condenser. *Mar. E.* 7 S. 48. — GAILLET, apparatus for purifying water. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7899. — GARDNER, clarification of water supply. *Desgl.* 20 S. 8146. — GSELL, über die Klärung von Kanalwasser. *J. f. Gasbel.* 28 S. 654. — HESSE, über Wasserfiltration (Vortrag auf der 58. Naturforscherversammlung). *Viertelj. Schr. G.* 4 S. 591. — KÖNIG, Reinigung der Schmutzwasser. *CBl. Bauv.* 5 S. 455. — LEEDS, Reinigung des Wassers durch Lüftung. *Z. Spiritusind.* 8 S. 339; *Brew. J.* 21 S. 104. — LEEDS, Reinigung des Wassers durch Zuführung von Kohlensäure. *Mälzer* 4 S. 825. — NEUBERT, Reinigung und Desinfection der Abflufswässer von Fabriken. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 75. — Distilling fresh water from salt by friction, apparatus inventet by PEARCE. *Field* 66 S. 774. — Seewasser-Destillirapparat von Perroy. *Mitth. Seew.* 13 S. 339. — PIEFKE's Filtrirapparat für Wasser. *Wschr. Brauerei* 2 S. 370. — PROSSER, CLARK's process for purifying water. *Chem. News* 1360 S. 300. — ROHART, la question de l'épuration des eaux (Revue de la brasserie et de la malterie). *Mon. scient.* 3, 15 S. 1003. — Reinigen von eisenführendem Wasser, SCHWACKHÖFER's Filter. *Landw. W.* 11 S. 389. — Wasserreinigungs-Apparat. (Patent SEDLÁCEK). *Chem. Ztg.* 9 S. 266. — The STANHOPE water softener and purifier. *Text. Man.* 11 S. 137; *Engng.* 39 S. 574; *Eng.* 60 S. 236. — STOLLWERCK's feedwater purifier. *Iron* 25 S. 572. — WEINGÄRTNER, Untersuchungen über die Verbesserung schlechten Wassers durch Lüftung. *Am. Bierbr.* 18 S. 253. — Reinigung des Wassers mit Alaun. *Wolleng.* 17 S. 1099. — Wismuthnitrat gegen das Schleimigwerden des destillirten Wassers. *Wschr. Brauerei* 2 S. 63. — Wasserfilter. *Desgl.* 1 S. 34. Wasserfiltrirapparate. *Z. landw. Gew.* 5 S. 171. — Klärmittel für Flüssigkeiten. *Gew. Z.* 50 S. 401. Wasserfiltration. *Z. landw. Gew.* S. 142, 173; *Ind. Bl.* 22 S. 221. — Wassereinigung. *Desgl.* S. 270. — Reinigung des Wassers durch Lüftung. *Desgl.* S. 134; *Wschr. Brauerei* 2 S. 182. — Reinigen von Fabrikabwässern. *Ind. Bl.* 22 S. 374. — Destillation of sea water. *Eng.* 59 S. 294; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7851. — The acme fresh water condenser. *Inv.* 7 S. 1166. — Apparatus for the filtration of public water supply. *Iron* 26 S. 408. — Self-purification of waters and soils. *J. of sc.* 7 S. 533. — Purification of the Thames. *Engng.* 40 S. 181; *Eng.* 60 S. 319. — Brunswick water condenser. *Mech. World* 19 S. 74. — Purification des eaux au moyen du fer. *Gén civ.* 6 S. 177.

7. Wasserleitung u. Wasseraufbewahrung. ADAM's siphon trap *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8027. — FRIEDERICH, schmiedeeiserne Röhren. *J. f. Gasbel.* 28 S. 714. — GLENFIELD's self-acting throttle-valve for water mains. *Mech.* 6 S. 367. — IBEN, über Wasserkraft unter hohen Pressungen und schmiedeeiserne Wasserleitungen. *J. f. Gasbel.* 28 S. 437, 467. — PERISSINI, über die Bestimmung der Temperatur des Wassers in den Leitungen. *Desgl.* S. 191, 273, 292. — REICHARDT, Trinkwasserleitungen. *Ges. Ing.* 8 S. 57. — REICHARDT, Bleiröhren zur Wasserleitung. *Viertelj. Schr. G.* 17 S. 565. — SCHNEIDER, Hydranten. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 402. — STOLBA, Blei- und Zinnröhren zu Wasserleitungen. *Bierbr.* 16 S. 607. — STUMPF, Einrichtungen zur Förderung von Flüssigkeiten mittelst Prefsluft. *Dingl.* 257 S. 49. — THÖRNER, getheerte Rohre zu Wasserleitungszwecken. *Stahl* 5 S. 285. TROY's cut-off for cisterns. *Sc. Am.* 52 S. 18. — TYSON, sources of pollution in storage reservoirs. *Eng. Club* 5 S. 7. — VENABLE, galvanised iron water pipes. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7764. — Wasserleitung Suakin-Berber. *CBl. Bauv.* 5 S. 153. — Vorrichtung zum Vermindern des Druckes bei Auslauf-Ventilhähnen bei Hochdruck-Leitungen. *Ges. Ing.* 8 S. 9. — Gegen das Bersten von Wasserleitungsröhren. *Färberztg.* 21 S. 6. — Ausgufsbecken. *Ges. Ing.* 8 S. 7. — Reinigungs-Muffe für Rohrleitungen. *Desgl.* — Verlegen von Bleiröhren und Zinnröhren mit Bleimantel. *Met. Arb.* 11 S. 125. — Zerlegbare platte Rohre zu Leitungen. *Bierbr.* 16 S. 512. — Tapping machine for water mains. *Plumber* 11 S. 561. — Covered reservoir, Nottingham water works. *Eng.* 60 S. 27. — Protector for water pipes against freezing. *Sc. Am.* 52 S. 226. — Self-acting throttle-valve for water mains. *Iron A.* 36 No. 19. — The new Croton aqueduct. *Man. Build.* 17 S. 275. — Self-acting throttle valve for water mains. *Mech. World* 19 S. 267. — Standard pipe and pipe threads. *Plumber* 12 S. 515. — Water mains. *Builder* 49 S. 812. — Construction of a basin and filter conduit. *Plumber* 11 S. 517. — Exterior corrosion of a water main. *Iron A.* 35 No. 24. — Switch and stop system of the water supply of a private residence. *Plumber* 11 S. 169. — Obstruction des conduites en fer. *Ann. d. Constr.* 31 S. 46. — Emploi des conduites en fonte goudronnées. *Ann. ind.* 17, 2 S. 432. — Dérivation d'eau de source, Paris. *Ann. d. Constr.* 31 S. 100. — Le poste d'eau. *Semaine* 10 S. 78.

8. Wassermesser. ANDRE, water meters. *Nostrand's M.* 33 S. 93. — BERTHON, compteur d'eau à piston. *Rev. ind.* 16 S. 33; *Gén. civ.* 8 S. 15. — BROWNE, water meters. *Nostrand's M.* 33 S. 1.

— CHEHAB, Wasseruhr von unbegrenzter Gangdauer. *Dingl.* 257 S. 77. — KENT's water meter. *Mech. World* 19 S. 387. — MALDANT's compteurs d'eau. *Gas.* 28 S 123. — RAVAGLIA's hydrometrograph. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8129; *Lum. él.* 17 S. 67. — SAMAIN u. HAHN, Wassermesser. *Dingl.* 256 S. 299. — SCHMID'scher Wassermesser. *Erfind.* 12 S. 29; *Bull. Mulhouse* 55 S. 294. — TURNER, ganging of flowing water. *Proc. Civ. Eng.* 80 S. 318. — Ueber Wassermesser. *Met. Arb.* 51 S. 401; *Ind. Ztg.* 49 S. 493. — Compteurs d'eau américains. *Rev. ind.* 16 S. 274.

9. **Wasserverbrauch.** DEACON's waste-water meter. *Engng.* 40 S. 489. — LINDLEY, Beschränkung der Wasservergeudung unter dem System der Districtswassermesser. *J. f. Gasbel.* 28 S. 49, 85. — Ermittelung des Wasserbedarfs. *Dingl.* 258 S. 333. — Statistische und finanzielle Mittheilungen (über Gas- und Wasserwerke.) *J. f. Gasbel.* 34 S. 959. — Prevention of waste of water. *Builder* 49 S. 382. — L'eau à volonté. *Semaine* 9 S. 535.

10. **Wasserversorgungs-Anlagen.** BOCKELBERG, Erweiterung der Wasserwerke der Stadt Hannover. *Z. V. dt. Ing.* 50 S. 983. — BOKELBERG, Wasserversorgung von Fabriken. *Desgl.* 29 S. 173. — BURGHARDT, service d'eau de Colmar. *Bull. Mulhouse* 55 S. 130. — CORFIELD, water supply of ancient roman cities. *Nostrand's M.* 33 S. 302. — DISSELHOFF, das städtische Wasserwerk zu Remscheid. *J. f. Gasbel.* 28 S. 221; *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 2; *Dingl.* 256 S. 235. — DUFAUR, distribution des eaux de Zurich. *Arch. sciences* 14 S. 449. — ELLINGTON, die Fortschritte in der öffentlichen Versorgung mit hydraulischer Kraft. *J. f. Gasbel.* 28 S. 581. — GUÉROULT, distribution des eaux du puits artésien de la Déesse. *Mém. S. ing. civ.* 38, 1 S. 661. — GUILLEMAIN, les eaux de Paris. *Ann. ponts et ch.* VI, 9 S. 507. — HERMANN, Wasserwerk Weimars. *Ann. f. Gew.* 16 S. 142. — KERN, die Wasserversorgung der Stadt Colmar im Elsafs. *J. f. Gasbel.* 28 S. 351. — LUDLOW, water supply of Philadelphia. *Frankl. J.* 120 S. 17. — POND, pumping machinery for water works. *J. gas l.* 46 S. 71. — ROBERTS, the Barmouth water works. *Proc. Civ. Eng.* 79 S. 319. — STRATFORD's water supply. *Eng.* 60 S. 414. — STRICKER, die römischen Wasserleitungen von Lyon. *Vierlelj. Schr. G.* 4 S. 629. — STUMPF, über Pneumatik bei Wasserversorgung. *J. f. Gasbel.* 28 S. 328; *Ges. Ing.* 8 S. 89, 123. — TALANSIER, les eaux de Grenoble. *Gén. civ.* 8 S. 49. — YOCUM, waterworks of Columbus. *Eng. Club* 5 S. 52. — Wasserversorgung. *Arch. Feuer.* 2 S. 128. — Die Wasserversorgung gröfserer Städte. *Dampf.* 27 S. 326. — Die Wasserversorgung von Bremerhaven. *J. f. Gasbel.* 28 S. 495. — Das Wasserwerk der Stadt Cöthen. *Desgl.* S. 472. — Die Wasserversorgung der Stadt Venedig. *Desgl.* S. 412. — Wasserleitung des Eupalinos auf Samos. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 676. — Neue Hochquellenleitungen für die Stadt Paris. *Dingl.* 256 S. 46. — Wasserversorgung von Hagenau. *Z. Feuerw.* 14 S. 61, 105, 129. — Luftdruck in Wasserversorgungen. *CBl. Bauv.* 5 S. 202. — Wasserversorgung des Strafsburger Bahnhofes. *Desgl.* S. 37. — Bericht über die städtischen Wasserwerke von Berlin. *Ges. Ing.* 8 S. 1, 27. — Wasserwerk von Weimar. *Ann. f. Gew.* 16 S. 101, 123. — Das Wasserwerk Bremens. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 277. — Wasserversorgung von Wien und den Vororten. *Z. Feuerw.* 14 S. 2. — Erweiterung der Wasserwerke Hannovers. *CBl. Bauv.* 5 S. 256. — Neue Art der Wasserversorgung in Städten. *Pol. Not. Bl.* 40 S. 51. — Die Dampfmaschinen-Anlage des Wasserwerkes in Halle a. S. *Maschinenb.* 20 S. 109. — Wasserversorgung in der Wüste. *Ges. Ing.* 8 S. 285; *Engng.* 39 S. 244. — The Remscheid water works. *Eng.* 59 S. 219, 244, 288. — The prevention of waste of water. *Builder* 49 S. 382. — St. Helens waterworks. *Eng.* 59 S. 416, 436. — The water supply of ancient roman cities. *Builder* 49 S. 52. — Water supply of London. *Eng.* 59 S. 29, 49. — Improved water supply for the metropolis (London). *Builder* 48 S. 94. — Flush tank. *Eng.* 59 S. 296. — The Whitacre reservoir. *Engng.* 40 S. 301. — The new Croton aqueduct. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7515; *Plumber* 11 S. 457. — Water supply of New-York. *Desgl.* S. 348. — Aqueduct tunnel for New-York. *Sc. Am.* 53 S. 287. — The Glasgow corporation waterworks. *Builder* 68 S. 819. — Wellesley water works. *Plumber* 12 S. 370. — Water-supply of Venice. *Desgl.* S. 347. — Toronto waterworks. *Can. Mag.* 13 S. 97. — Wem waterworks. *Eng.* 60 S. 218. — Les eaux de Londres et d'Amsterdam. *Semaine* 10 S. 183. — Distribution d'eau de Colmar. *Ann. d. constr.* 31 S. 1. — Machines élévatoires de Lille. *Rev. ind.* 16 S 333, 462.

11. **Wasserhebung.** KOLB, appareils à élever les liquides corrosifs. *Bull. d'enc.* 84 S. 547. — SIEMENS, neue Methode der Wasserhebung. *Eisen Ztg.* 6 S. 273; *Dingl.* 256 S. 284. — Utilisation de la chaleur atmosphérique pour élever les eaux. *Mondes* IV, 2 S. 88.

12. **Natürliche und künstliche Mineralwässer.** BERETZ, Sodawasser-Apparat. *Dingl.* 258 S. 217. — BRACONNIER, eau sulfatée magnésienne de Cruzy. *Ann. d. mines* VIII 7, S. 143. — CARNOT, analyse des eaux minérales françaises. *Desgl.* S. 79. — Mineralwasser-Maschine von GRESSLER. *Erfind.* 12 S. 600. — GRESSLER, Mischungsgefäfse von Glas für Mineralwasser- und Schaumwein-Maschine. *Pol. Not. Bl.* 24 S. 412. — HEUSER, Apparat zur Herstellung von Mineralwasser mit flüssiger Kohlensäure. *Ind. Bl.* 22 S. 166. — MEUNIER, sur un dépôt de source, provenant de Carmaux (Tarn). *Compt. r.* 100 S. 665. — THABUIS, analyse du dépôt formé par l'eau de Chabetout. *Desgl.* 23 S. 1163. — VOLGER, die Entstehung der Kohlensäuerlinge. *Apoth. Z.* 19 S. 585. — Mineralwater machinery. *Can. Mag.* 13 S. 13. — Aërated water machinery and auxiliary apparatus. *Iron* 26 S. 456.

Wasserbau, s. Docks. — 1. **Fundirungen und Uferdeckungen.** HEUDE, procédé pour couler le béton sous l'eau. *Ann. ponts et ch.* VI, 9 S. 776; *Ann. d. constr.* 31 S. 126. — LAURELL, Sjoärne hjelmarens och qvismarens sänkning. *Ing. För.* S. 3, 36. — MAGINNIS, foundations by the sea. *Builder a. woodw.* 21 S. 145. — OSBORNE, the sand-bag embankment across little inlet. *Engl. Club* 5 S. 117. — PARKER's digging excavator. *Iron* 25 S. 572. — Ueber die POETSCH'sche Gefriermethode. *W'schr. öst. Ing. Ver.* 10 S. 133. — POETSCH, congélation pour travaux en terrains aquifères. *Gén. civ.* 7 S. 99. — SCHACHT, Arbeiten im Moore. *Z. Hann.* 31 S. 579. — Bétonnière SCHLICKEYSEN. *Gén. civ.* 7 S. 126. — Luftdruck-Gründung mit Wiedergewinnung der Senkkästen. *CBl. Bauv.* 5 S. 207. — Wasserbau und Wasserleitung. *Masch. Constr.* 23 S. 452. — The pendulum titan. *Iron* 26 S. 431. — Balanced floating coffer-dam for repairing submerged water-pipe. *Mech.* 6 S. 299. — Iron pile planks in the construction of foundations under water. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7496. — Air lock for sinking caissons, Forth bridge. *Eng.* 59 S. 128. — Chalands à clapets pour l'echouage des enrochements. *Portef. éc.* 30 S. 33. — Procédé pour couler le béton sous l'eau *Rev. ind.* 16 S. 255.

2. **Strombau, Regulirung.** BEDUSSI, interclusione della rotta d'Adige a Legnago. *Giorn.*

Gen. civ. 23 S. 393. — CADART, endiguement des grands cours d'eau des Etats-Unis. *Ann. ponts et ch.* VI, 9 S. 464. — FRIEDEL, Moselkanalisirung. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 465. — FRIEDEL, Verbesserung des Fahrwassers der Mosel. *Stahl* 5 S. 407. — GARTNER, origin and removal of an obstruction in the Danube. *Nostrand's M.* 32 S. 104. — HAUPT, adaptation of movable dams to the Ohio. *Eng. Club* 4 S. 305. — PAOLI, sistemazione dei nostri fiumi arginati. *Giorn. Gen. civ.* 23 S. 48. — Bauten zum Flössen des Holzes in schwedischen Flüssen. *CBl. Bauv.* 5 S. 152. — Ableitung der Rheinhochwasser durch das Rinnsal zwischen Höchst u. Gaissau in den Bodensee. *Schw. Bztg.* 5 S. 25. — Die Sprengung eines Riffs im East River bei New-York. *Ind. Z. Riga* 20 S. 244. — Rom und die Tiber-Regulirung. *CBl. Bauv.* 5 S. 97. — Regulirung der Weser. *Desgl.* S. 88. — Donau-Correction zwischen Erbach und Ulm. *Desgl.* S. 426. — Bollwerke an der Clyde. *Desgl.* S. 542. — Die Wetzmann-Thalsperre. *Desgl.* S. 246. — Impounding the Nil floods. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8176. — Removal of bars from the entrance of Australian rivers. *Eng.* 59 S. 72. — The preservation of Niagara. *Nature* 32 S. 131. — La digue de la Chiaja. *Mondes* IV, 2 S. 435. — Correction des gouffres en aval du pont d'Ainay. *Ann. d. constr.* 31 S. 65. — La Seine maritime et son estuaire. *Ann. ind.* 17, 1 S. 783.

3. Schleusen und Wehre. ACHAM, Reconstruction des Hauptstauwehres im Feistritz-Flusse bei Stein in Krain. *Masch. Constr.* 18 S. 120. — DE CALIGNY, expériences faites en Belgique et en Hollande, sur une application des grandes tubes mobiles du système construit à l'écluse de l'Aubois. Nouvelles modifications de ce système. *Compt. r.* 101 S. 39. — GAUDARD, barrages mobiles de rivières. *Bull. vaud.* 11 S. 30. — GRÜBER, Thalsperren in Südfrankreich. *Förster's Ztg.* 50 S. 27. — HAUPT, barrages mobiles sur rivières de grande largeur. Etats-Unis. *Ann. d. constr.* 31 S. 131. — HERSCHEL, submerged weir. *Trans. Am. Eng.* 14 S. 189. — MAC GOVERN's caisson. *Sc. Am.* 53 S. 67. — NAKONZ, bewegliches Wehr. *CBl. Bauv.* 5 S. 327. — RAUTENBERG, Zugschützen in Schleusenthoren. *Bauztg.* 19 S. 255. — STROOTMAN, houten vloeiduiker. *Tijdschr.* S. 215. — Automatisches und wasserregulirendes Stau-Schleufsen-Wehr. *Mühle* 51 S. 824. — Neue Schützewehr-Constructionen. *CBl. Bauv.* 5 S. 227. — Bau der Wehre zu Coudray und Evry unter Anwendung comprimirter Luft. *Masch. Constr.* 18 S. 299; *Wbl. Bauk.* 7 S. 4. — Bewegliches Wehr mit senkrecht drehbaren Klappen. *CBl. Bauv.* 5 S. 439. — Barrage mobile de Pretzien. *Gén. civ.* 6 S. 247. — Essai des barrages avant leur mise en eau. *Ann. ind.* 17, 1 S. 734. — Barrage et écluses de Suresnes. *Gén. civ.* 6 S. 220. — Bâtardeau amovible. *Ann. d. constr.* 31 S. 103.

4. Seebau, Schleusen, Siele, Wellenbrecher. BERG, Flodregleringsarbeiten. *Ing. För.* 20 S. 33. — BROWNE, value of tidal and upland water in maintaining river estuaries. *Nostrand's M.* 33 S. 277. — CRAIG, maximum flood-discharge from catchment-areas. *Proc. Civ. Eng.* 80 S. 201, 213. — OLIVA, Cement-Betonirung im Seewasser. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 10 S. 257, 261. — Floating breakwaters. *Engng.* 39 S. 559. — Brighton beach works. *Eng.* 59 S. 126. — Dérochement par cloche plongeante. *Gén. civ.* 6 S. 364. — Claire-voie métallique du brise-lame de Dieppe. *Ann. d. constr.* 3 S. 131. — Regolamento del Lago Erne. *Giorn. Gen. Civ.* 23 S. 44.

5. Hafenanlagen. BEN-SANDE, der Hafen von Cette. *Z. Hann.* 31 S. 143. — BÖMCHES, port de Trieste. *Mém. S. ing. civ.* 38, 1 S. 679. — BÖMCHES, die Vergröfserung des neuen Hafens in Triest. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 51 S. 369. — BUBENDEY, die Häfen von London. *Bauztg.* 99 S. 593. — CHARTON, le port de Trieste. *Gén. civ.* 7 S. 321. — HORN, der Ostseehafen zu Liebau. *Z. öst. Ing. Ver.* 4 S. 156. — HUSZCZO, der Hafenbau in Reval. *Ind. Z. Rig.* 11 S. 108. — VAN MIERLO, Bruxelles, Louvain, Malines ports de mer. *Ann. trav.* 42 S. 327. — MOLLER, harbor works at Copenhagen. *Trans. Am. Eng.* 14 S. 212. — OLIVA, der Hafen von Fiume. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 10 S. 113. — OLIVA, Santorinbeton-Gufsmauerwerk oder künstliche Blöcke bei Seebauten in den südlichen europäischen Häfen. *Desgl.* 50 S. 363. — WIDMER, murs de quai de la Darse ouest du 9me bassin du Havre. *Ann. ponts et ch.* VI, 9 S. 96. — Erweiterung des Hafens von Havre. *CBl. Bauv.* 5 S. 519. — Die Sprengung der Felsen im Hafen von New-York. *Desgl.* 49 A S. 515; *Pol. Not. Bl.* 23 S. 397; *Wschr. öst. Ing. Ver.* 49 S. 356. — Seefischereihafen bei Scheveningen. *Wbl. Bauk.* 7 S. 203. — Zollanschlufsbauten in Bremen *CBl. Bauv.* 5 S. 456; *Bauztg.* 19 S. 157. — The new docks and quays at Antwerp. *Builder* 49 S. 245. — Harbours and docks. *Desgl.* 68 S. 471. — Port of Ottago, New-Zealand. *Engng.* 39 S. 84. — Port of Réunion Island. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7659. — Travaux du port d'Anvers. *Chron. ind.* 8 S. 441. — La Seine maritime et le port du Havre. *Gén. civ.* 7 S. 248. — Le port du Havre. *Desgl.* 6 S. 365. — Le port de la Réunion. *Ann. ind.* 17, 1 S. 391. — Amélioration du port du Havre. *Rev. ind.* 16 S. 468. — Le port de Gênes. *Gén. civ.* 8 S. 33.

Wasserdichte Stoffe. KRÄTZER, Wasserdichtmachen von Gewebe, Papier, Leder, Tauen. *Seilerz.* VII, 14 S. 245. — KUFNER, 1) Anleitung, Seile, Schnüre, Bindfaden etc. wasserdicht zu machen 2) Recept, um Bindfaden dauerhaft zu machen, resp für Angelschnüre etc. zu präpariren. *Desgl.* S. 135. — WORTH, Verfahren um Gewebe wasserdicht zu machen. *Dingl.* 255 S. 48. — Tapeten, Zeuge, Papier etc. mittelst Thonseife undurchdringlich zu machen. *CBl. Wagen* 20 S. 190. — Undurchdringlichmachen von Zeug und Papier. *Färberztg.* 21 S. 278. — Wollene Stückwaare wasserdicht zu machen. *Desgl.* S. 185. — Webstoffe wasserdicht zu machen. *Desgl.* S. 102. — Erzeugung wasserdichter, unverbrennlicher Webstoffe. *Desgl.* S. 296. — Thonerdeseife um Tapeten, Zeuge etc. gegen Feuchtigkeit undurchdringlich zu machen. *CBl. Wagen* 2 S. 190.

Wassergas, siehe Brennstoffe 3. — BECHEM, Verwendung von Wassergas zur Beleuchtung und Heizung. *Schlosser Z.* S. 67. — CARON le gaz à l'eau. *Aér.* 18 S. 223. — FAHNEHJELM, Wassergas-Glühlicht. *Gew. Bl. Bayr.* 17 S. 245. — The FAHNEHJELM water-gas incandescent light. *Trans. min. eng.* 13 S. 742; *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7871; *Engl. Mech.* 41 S. 385. — GOODYEAR, appareil pour la production du gaz à l'eau. *Bull. Musée* 84 S. 105. — IMBERT et HENRY, procédé pour la fabrication de l'hydrogéne. *Mon. ind.* 12 S. 357. — OSTHNES, Wassergas. *Baugew. Bl.* 4 S. 616. — PARVILLE, le gaz à l'eau. *Mondes* 4, 2 S. 323. — Wassergas. *Ind. Ztg.* 26 S. 314; *Mech.* 6 S. 246; *Iron A.* 36 No. 6; *Engng.* 39 S. 345; *Desgl.* 40 S. 426; *Man. Build.* 17 S. 242. — Wassergas für häusliche Zwecke. *Ind. Ztg.* 26 S. 457. — Wassergas für Heizungs- und Beleuchtungszwecke. *Techn. CBl.* 3 S. 93. — Wassergas für Eisenbahnzwecke. *Ann. f. Gew.* 16 S. 214; *Ztg. Eisenb. Verw.* 25 S. 413. — Erzeugung des Wassergases. *CBl. Bauv.* 5 S. 297. — Apparatus for the production of watergas. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8209. — Is water gas dangerous. *Iron A.* 35 No. 13. — The dangers of water gas. *Gas*

Light 42 S. 177. — Poisenous properties of water gas. *Gas Light* 42 S. 141.

Wasserglas. Wasserglas-Compositionen. *Ind. Bl.* 22 S. 102; *Seifenfabr.* 5 S. 98. — Das Wasserglas und seine Verwendung. *Elsner's M.* 5 S. 107. — Wasserglas bei der Wäsche von Wolle, Baumwolle und Leinen. *Färberztg.* 21 S. 29. — Soluble glass. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7706. — Water glass and its application in the textile industry. *Man. Rev.* 18 S. 152.

Weberei. 1. Allgemeines. BEAUMONT, the twine of woollen yarn in relation to turilled goods. *T. Recorder* 3 S. 134. — CROSSLEY, Doppel-Jacquard. *Dingl.* 255 S. 235. — SCHEURER, Einflufs des Bleichprocesses und einiger Beizen auf die Festigkeitseigenschaften baumwollner Gewebe. *Desgl.* 255 S. 348. — Alte Byssusgewebe. *Ind. Bl.* 22 S. 361. — Englands Textilindustrie in Nöthen (amtliche Statistik). *Wolleng.* 101 S. 1701. — Textile machinery, Inventions exhibition. *Engng.* 39 S. 629. — The export business in textile manufactures. *Chem. Rev.* 171 S. 45. — Influence of atmospheres upon weaving cotton warps. *Man. Rev.* 18 S. 709. — Designing woolen warps. *Text. Rec.* 6 S. 310.

2. Vorbereitung. BOSE, device for production of figured plushes. *Text. Col.* 7 S. 317. — BRACEWELL's picking tappet. *T. Recorder* 3 S. 107. — HOWARD & BULLOUGH, über Neuerungen an Schlichtmaschinen. *Dingl.* 255 S. 365. — LOWELL's cylinder slasher. *Text. Rec.* 6 S. 284. — STOTT's warping machine. *T. Recorder* 3 S. 84. — STOTT, expanding block for section warping. *Desgl.* S. 129. — WILDIGG, silk warping machine. *Text. Man.* 11 S. 42. — WOOD, presser beaming machine. *Text. Rec.* 6 S. 136. — Schlichterei der Baumwoll-Ketten. *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 615. — Preparing gill-box for worsteds. *Text. Man.* 6 S. 149. — Producing knopyarn on tursting frames. *Desgl.* 11 S. 596. — Rope and cordage machinery for textile mills. *Text. Rec.* 6 S. 48.

3. Webstühle, Ausrüstung derselben. BATTERWORTH, dobby and under motion. *Text. Man.* 11 S. 183. — BELICARD's trap preventor. *T. Recorder* 2 S. 277. — BRIDESBURG CO., turkish-towel loom. *Text. Rec.* 6 S. 287. — BRIGHAM's over-pick loom. *Desgl.* S. 18. — CATLOW's loom. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7819. — CLARK's shuttles. *Text. Rec.* 6 S. 198. — COWBURN's loom rollers. *Text. Man.* 11 S. 595. — CROMPTON's stop motion for looms. *T. Recorder* 3 S. 85. — DENTON's shedding mechanism. *Text. Rec.* 6 S. 284. — DICKINSON's handkerchief drop-box motion. *Text. Man.* 11 S. 546. — FISCH's loom brake. *Desgl.* S. 400. — FROST, Neuerungen an Handwebstühlen. *Dingl.* 257 S. 14. — HAHLO's self-acting shuttle guard. *Text. Man.* 11 S. 139. — HALL's letting-off motion. *T. Recorder* 2 S. 251. — HUTCHINSON's check motion for the KNOWLES fancy loom. *Desgl.* 3 S. 155. — Double lift JACQUARD machine. *Text. Man.* 11 S. 44; *Text. Rec.* 6 S. 80. — JACQUARD machine with two cylinders. *Text. Man.* 11 S. 400. — LOMAX, finger-stop, let-off and meighting motion for looms. *T. Recorder* 11 S. 227. — LOWCOCK, dobby for looms. *Desgl.* 3 S. 59. — MÜLLER, BOBBINNET-Maschinen mit Jacquardeinrichtung. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 461. — MÜLLER, über ROBBINET-Maschinen zur Herstellung der englischen Tüllgardinen. *Dingl.* 258 S. 305. — PICKLES, compressed wood shuttle. *Text. Man.* 11 S. 228. — PICKLES, geprefstes Holz für Weberschiffchen. *Dingl.* 257 S. 165. — RENOUARD, transformations des rubans de lin brut. *Gén. civ.* 7 S. 347. — RHODES' arrester of taking-up motion in looms. *Text. Man.* 11 S. 397. — ROYLE'S positive action repeater for Jacquard cards. *Text. Rec.* 6 S. 1. — RUMSEY, positive shuttle motion. *Desgl.* S. 257. — SERGESON's cop-shuttle. *Desgl.* — STEVENSON's loom shuttle. *Desgl.* S. 199. — SUMMER, Maschinen zur Erzeugung gemusterter Haardecken auf Geweben. *Dingl.* 258 S. 111. — TAYLOR's loom for woollen cloths. *Text. Man.* 11 S. 227. — TUCHER's loom stop motion. *Man. Rev.* 18 S. 339. — VERDOL, Jacquardmaschine mit Karten aus endlosem Papier. *Dingl.* 257 S. 96. — WOOD's power looms. *Am. Mail* 15 S. 4. — Knife for the producing of patterns on plush. *Text. Man.* 11 S. 550. — Loom for double pile fabrics. *Man. Rev.* 18 S. 580. — Relieving motion for the swell in power looms. *Text. Man.* 11 S 93. — Protection-motion on looms. *Text. Rec.* 6 S. 75. — Hand looms Eugenia and Penelope. *Sc. Am.* 52 S. 215. — Atlantic loom. *Man Rev.* 18 S. 397.

Wasserkraftmaschinen. ADAMS, hydraulic machinery. *Railw. eng.* 6 S. 220. — ALLIN's water motor. *Eng.* 60 S. 311; *Sc. Am.* 53 S. 373. — The AMHERST, water motor. *Mech.* 6 S. 125. — ANDERSON's hydraulic labour saving appliances. *Iron* 26 S. 496. — BÉRARD, appareils hydrauliques pour manipulation dans les verreries. *Gén. civ.* 7 S. 102. — DONALDSON's Wassersäulenmaschine und Luftverdichtungspumpe. *Dingl.* 256 S. 206. — DONALDSON's hydraulic motor. *Engng.* 39 S. 178. — EHINGER, Regulirvorrichtung für Wassermotoren. *Dingl.* 257 S. 164. — ELLINGTON, public supply of hydraulic power. *Engng.* 39 S. 262. — HABERMANN, direct wirkende eincylindrige Wassersäulenmaschine mit Pumpe in Raibl. *Berg. Jahrb.* 4 S. 161. — HASTIE, hydraulic engine. *Eng.* 59 S. 453. — HASTIE-BROTHERHOOD, Dreicylinder-Wassermotor. *Dingl.* 258 S. 388. — JAGN's Hydromotor. *Maschinenb.* 20 S. 265; *Nat.* 13, 1 S. 113. — LEAUTÉ, oscillations dans les machines actionnées par les moteurs hydrauliques. *Rev. ind.* 16 S. 368. — MAYER'sche Wassersäulenmaschine zu Aufzügen. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 445. — MAYER, Wassersäulen-Reversir-Maschine im k. k. WERNER-Schachte zu Joachimsthal. *Dingl.* 255 S. 256. — MAYER's Wasserdruckmotor. *Ind. Ztg.* 26 S. 385. — MAYER, nochmals über Wassermotoren. *Gew. Ztg.* 50 S. 401. — MÉGY, moteur hydraulique à changement de marche. *Ann. ind.* 17, S. 270. — MIXA, Wassersäulen-Reversir-Maschine mit variabler Füllung, System Th. MAYER. *Maschinenb.* 20 S. 73 und 103. — Manivelle hydraulique MÜLLER. *Bull. d'enc.* 84 S. 289. — PERRY, hydraulic machinery. *Engl Mech.* 40 S. 465. — SCHUMACHER, neue hydraulische Motoren und Pumpen. *Gew. Z.* 50 S. 113; *Ind. Ztg.* 26 S. 77; *Erfind.* 12 S. 9. — TWEDELL, employment of hydraulic machinery in engineering workshops. *J. of arts* 33 S. 189; *Mech. World* 18 S. 98. — UNWIN, neuere Erfahrungen über Wassermotoren. *Eisen Ztg.* 6 S. 887; *Erfind.* 12 S. 364. — UNWIN, water motors. *Eng.* 59 S. 280; *Engng.* 39 S. 367; *Nostrand's M.* 33 S. 27. — WEBSTER's water motors. *Am. Mach.* 8 No. 42; *Man. Build.* 17 S. 248. — WESTON's force of hydraulic rams. *Eng.* 59 S. 143. — WORTHINGTON's hydraulic machinery. *Sc. Am.* 52 S. 223. — Moteur YAGN. *Electricien* 9 S. 610. — ZUPPINGER, Wasserkraft und Wasserkraftanlagen. *Masch. Constr.* 18 S. 281; *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 65; *Mühle* 22 S. 406, 550, 625, 642, 727, 785. — Hydraulisches Triebwerk für die Anglesea-Drehbrücke. Cork. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 568. — Wasser-Motoren in Zürich. *Schlosser Z.* 3 S. 17. — Hydraulic machinery. *Iron* 25 S. 178 und 179. — Hydraulic machinery, Boston docks. *Eng.* 59 S. 63. — Hydraulic machinery, Invention exhibition. *Engng.* 39 S. 507. — Hydraulic power mains, London. *Eng.* 59 S. 232. — Hydraulic ac-

cumulators for loading and unloading cars. *Sc. Am.* 52 S. 86. — Water power at Niagara falls. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8217. — Outillage hydraulique du port de Marseille. *Ann. ind.* 17, 2 S. 686; *Rev. ind.* 16 S. 183. — Force motrice de la Seine. *Gén. civ.* 6 S. 274.

Wasserräder, s. Turbinen. — COLLIN's water wheel. *Sc. Am.* 53 S. 275. — PELTON's hurdy gurdy water wheel. *Engng.* 40 S. 433. — RAU's double-acting water wheels. *Sc. Am.* 52 S. 259. — TRULLINGER's gate for water wheels. *Desgl.* 53 S. 370. — The Hercules water wheel. *Man. Rev.* 18 S. 580. — Water wheel plants, Niagara falls. *Am. Miller* 13 S. 228.

Wasserstandszeiger. FOUCAULT, Wasserstandsanzeiger mit eingeschaltetem Reinigungsrohr für Dampfkessel. *Dingl.* 257 S. 499. — HARDIE, safety water gauge. *Am. Mach.* 8 No. 14. — KRAUSE, einige Ursachen zu falschen Wasserstands- und Druckanzeigen. *Verh. V. f. Gew. Sitz. Ber.* S. 161. — Le CHATELIER, appareil enregristreur de niveau. *Ann. ponts et ch.* 6, 9 S. 1038. — LÉGÉ, tide gauge. *Eng.* 60 S. 332. — MARÉCHAL, indicateur de niveau à distance. *Lum. él.* 17 S. 21. — MICHALK's Wasserstandszeiger. *Ind. Ztg.* 26 S. 186. — PARENTHON, indicateur électrique de niveau à distance. *Nat.* 13, 2 S. 273. — ROBERTS' tide gauge. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8281. — SAINTE, indicateur de niveau d'eau. *Rev. ind.* 16 S. 65. — Elektro automatischer Wasserstands-Anzeiger (für Flüsse) von SCHMIDTHAUER. *Elektrotechn.* 14 S. 331. — SUMMERSON, porte-tube pour indicateur de niveau d'eau. *Rev. ind.* 16 S. 425. — TROOST, télémarégraphes de l'Escaut. *Ann. ponts et ch.* 6, 10 S. 763. — WICKERSHAM, electric high and low water detector. *Sc. Am.* 52 S. 338. — Electric water level indicator. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8243. — Appareils indicateurs de niveau d'eau. *Bull. d'enc.* 84 S. 471.

Wasserstoff. HEMBERT et HENRY, sur un nouveau procédé de fabrication de gaz hydrogène. *Compt. r.* 101 S. 797; *Chron. ind.* 8 S. 585. — LAGARDE, recherches photométriques sur le spectre de l'hydrogène. *Ann. d. Chim.* 6, 4 S. 248. — MÜLLER-ERZBACH, über den Einflufs des Wasserdampfes auf die Oxydation des Wasserstoffs. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 3239. — TOMMASI, calories de combinaison des composés de l'hydrogène. *Mon. ind.* 12 S. 9. — WILLIAMS, on the source of hydrogen occluded by zink dust. *Chem. News* 52 S. 205. — Occlusion of hydrogen by zinc dust and the meteoric iron of Lenarto. *J. gas l.* 45 S. 485.

Wasserstoffsuperoxyd. CLÈVE, action du peroxyde d'hydrogène sur les hydrates des terres rares. *Bull. Soc. chim.* 43 S. 53. — HENRIOT, sur l'eau oxygénée. *Compt. r.* 100 S. 57, 172; *Bull. Soc. chim.* 43 S. 468. — HANRIOT, Wasserstoffsuperoxyd. *Ind. Bl.* 22 S. 86. — KOLLER, Wasserstoffsuperoxyd und seine praktischen Verwendungen *Gew. Bl. Würt.* 37 S. 386 u. 409. — LECOQ DE BOISBAUDRAN, action de l'eau oxygénée sur les oxydes de cérium et de thorium. *Compt. r.* 100 S. 605. — LINDNER, über Darstellung und Anwendung von Wasserstoffsuperoxyd. *Chem. Ztg.* 9 S. 940. — LINDNER, Wasserstoffsuperoxyd zum Reinigen und Bleichen von Stoffen. *Apoth. Z.* 6 S. 459. — MARTINON, Apparat zur schnellen Bestimmung von Wasserstoffsuperoxyd. *Chem. Ztg.* 9 S. 62. — RADZISZEWSKI, Oxydation mittelst Wasserstoffsuperoxyd. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 355. — TRAUBE, Mitwirkung des Wassers bei der Verbrennung des Kohlenoxyds und das Auftreten von Wasserstoffhyperoxyd bei dieser Verbrennung. *Desgl.* S. 1890. — TRAUBE, Entstehung von Wasserstoffhyperoxyd bei der Verbrennung des Wasserstoffs. *Desgl.* S. 1894. — TREUTLER. Wasserstoffsuperoxyd. *Apoth. Z.* 6 S. 364. — WINKELHOFER, zur Handhabung von Wasserstoffhyperoxyd. *Chem. Ztg.* 103 S. 1869. — Préparation de l'eau oxygénée. *Rev. ind.* 16 S. 329.

Wein. 1. **Reben und Trauben.** FOURNET, abris pour la vigne. *J. d'agric.* 49, 1 S. 421. — LASSERRE, culture de la vigne en buttes-billons. *Desgl.* 2 S. 507. — SCHNETZLER, sur une cause de développement anormal des raisins. *Compt. r.* 101 S. 453. — Weinlesezeiten und Klima. *Weinlaube* 17 S. 590, 604. — Zur Gewinnung von Edelreisern zur Rebenveredlung. *Desgl.* 52 S. 614. — Ueber Düngung der Weingärten. *Desgl.* 51 S. 606. — Das Rebenpfropfen im August. *Desgl.* S. 585. — Verein zum Schutze des österr. Weinbaues (minist. Einfuhrbewilligung americ. Schnittreben). *Desgl.* 47 S. 558.

2. **Feinde der Reben u. deren Bekämpfung,** s. Landwirthschaft 9b. — BABO, die Widerstandsfähigkeit der Weingärten gegen die Reblaus. *Weinlaube* 48 S. 565. — BERTIN, procédé de destruction du phylloxéra. *Chron. ind.* 8 S. 103. — BOITEAU, réponse à quelques-unes des critiques formulées à propos de la note du 5 janvier, sur la reproduction du phylloxéra et l'emploi du sulfure de carbone. *Compt. r.* 100 S. 612. — FITZ-JAMES, action de la chaux sur les vignes atteintes du mildew. *Desgl.* 21 S. 1049. — FRÉCHOU, sur un nouveau mode de transmission du mildew de la vigne. *Desgl.* 100 S. 396. — GASTINE, pal pour la destruction du phylloxéra. *Bull. d'enc.* 84 S 15. — Le pal injecteur GONIN. *J. d'agric.* 49, 1 S. 358. — HORVÁTH, Vitis Solonis (Nicht-Resistenz gegen Phylloxera). *Weinlaube* 51 S. 584. — DE LAFITTE, sur les élevages de Phylloxeras en tubes. *Compt. r.* 100 S. 265. — DE LAFITTE, sur les traitements des vignes par le sulfure de carbone. (Extrait.) *Desgl.* S. 332. -- DE LAFITTE, sur la défense de la vigne par la destruction de l'oeuf du phylloxéra. *Desgl.* S. 347. — LESNE, cafetière et bouilloire pour l'ébouillautage de la vigne. *J. d'agric.* 49, 1 S. 286. — MACH, Mittel zur Bekämpfung der Peronospora. *Weinlaube* 47 S. 553. — MARÈS, sur diverses maladies cryptogamiques régnantes de la vigne. *Compt. r.* 100 S. 424. — MILLARDET, traitement du mildiou par le sulfate de cuivre. *J. d'agric.* 49, 2 S. 801. — MUNTZ, traitement du mildew par le sulfate de cuivre. *J. de l'agr.* 2 S. 819. — NESSLER'sche Lösung zur Bekämpfung des Heu- oder Sauerwurms. *Weinlaube* 17 S. 308. — PORTELE, Sauerfäule der Trauben. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 403. — Pulvérisateur RILEY pour détruire l'altise des vignes. *Nat.* 13, 1 S. 348. — Le procédé TANGOURDEAU contre le phylloxéra. *J. de l'agr.* 2 S. 887. — THÜMEN, die „Black-rot"-Krankheit auch in Europa. *Weinlaube* 38 S. 568. — VIALA et RAVAZ, le „Black Rot" américain dans les vignobles français. *Compt. r.* 101 S. 582. — VIDAL, sur le traitement du *Peronospora vitis* par l'acide sulfureux. *Desgl.* S. 421. — Ueber die Bedeutung des Sammelns der an den Reben lebenden Thiere für die Praxis des Weinbaues. *Weinlaube* 51 S. 583. — Mittel gegen die Reblaus (u. a. Quecksilber, Schwefelkohlenstoff). *Desgl.* 17 S. 343, 401, 426, 486, 557, 186, 318, 534, 64, 365, 570, 592, 343, 39, 54, 186, 200. — Mittel und Geräthe zur Bekämpfung der Peronospora. *Desgl.* S. 583, 531, 541, 553, 609, 578. — Impfung der Traubenkrankheit. *Desgl.* S. 475. — Die Reblaus in Italien. *Desgl.* 48 S. 570. — Ginster als Mittel gegen die Reblaus. *Desgl.* — Ein Wink für Weinbergbesitzer (Abkochung von Wermuth oder Quassia gegen Phylloxera). *Z. landw. Gew.* 19 S. 150. — Treatment of phylloxera with sulphide of carbon. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7520. — Pompe pour la submersion des vignes. *J. d'agric.* 49, 1

S. 423. — Traitement du mildew. *Bull. d'enc.* 84 S. 518; *J. d'agric.* 49, 2 S. 627, 630; *J. de l'agr.* 2 S. 712. — Action des composés de cuivre sur le mildew. *J. d'agric.* 49, 2 S. 778. — Pulvérisateurs pour la destruction du lopus. *Desgl.* S. 413. — Extinction du phylloxera, Algérie. *Nat.* 13, 2 S. 295.

3. Most. Kelterpresse „Excelsior" von BINZ. *Landw. Z.* S. 139. — Pressoir CHAPELIER. *J. d. l'agr.* 2 S. 381. — GAWALOVSKI, Mostconservirung. *Ind. Bl.* 22 S. 5. — MABILLE, fouloir égrappoir. *J. d'agric.* 49, 1 S. 853; *J. de l'agr.* 1 S. 941. — Apparat zum Quetschen und Abrappen der Trauben von MABILLES FRÈRES. *Landw. W.* S. 455. — SCHMIDT, Untersuchung einiger Moste auf Zucker und Säure. *Z. anal. Chem.* 24 S. 33. — Schlecht gährender Most. *Weinlaube* 17 S. 548. — Erzeugung von condensirtem Traubenmost in Californien. *Desgl.* S. 378.

4. Weinbereitung und -Behandlung. BARTH, Einfluſs der Essigsäure auf die Gährung des Mostes. Abnormer Verlauf der Mostgährung. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 274, 275; *Z. Spiritusind.* 8 S. 687; *Dingl.* 256 S. 423; *Weinlaube* 17 S. 62, 74, 97. — DEROSNE, cuve à diaphragme. *J. de l'agric.* 49, 2 S. 846. — ERDÉLYI, Alkoholverluste bei der stürmischen Gährung. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 430. — Bonde sulfurante FAGÈS. *Nat.* 13, 2 S. 16. — KAYSER, Gährungsversuche mit gegypstem Most. *Rep. an. Chem.* 5 S. 127. — MOLNÁR, Reinigung von Weinfässern. *Ind. Bl.* 50 S. 398. — NESSLER, Grundsätze für die Darstellung und Pflege des Weines. *Desgl.* 22 S. 345. — ROMMIER, cultivirte Weinhefe. *Z. Spiritusind.* 8 S. 200. — ROMMIER, Anwendung cultivirter Weinhefe. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 203. — ROMMIER, über die Beschleunigung der Mostgährung. *Dingl.* 255 S. 128. — Abziehen moussirender Jungweine. *Weinlaube* 17 S. 177. — Versendung von Wein im Winter. *Z. landw. Gew.* 5 S. 62. — Der Wein auf der Budapester Landesausstellung. *Desgl.* S. 121. — Ueber Maschinen, Geräthe, Instrumente u. dgl. für Weinbau und Kellerwirthschaft. Illustrirter Katalog der „Weinlaube" J. 1885, Beilage. — Einfluſs der schwefligen Säure auf die Gährung. *Weinlaube* 17 S. 74. — Gläserne Mischgefäſse zur Schaumweinfabrikation. *Desgl.* S. 529. — Umwandlung des dem Wein zugesetzten Rohrzuckers in Invertzucker. *Desgl.* S. 43. — Verminderte Glycerinbildung. *Desgl.* S. 98. — Rothweinbereitung. Schwefeln der Rothweinfässer. Rothweinmaische abzupressen. *Desgl.* S. 29, 80, 537. — Einfluſs des Entziehens der Hefekeime oder Hefenährstoffe auf die Gährung. *Desgl.* S. 74. — Cementfässer für Wein. *Desgl.* S. 327, 357, 9. — Weinpressen. *Desgl.* S. 9, 392. — Feststellung der Verluste bei der Weinlagerung. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 575. — Darstellung von Tresterwein. *Z. landw. Gew.* 5 S. 150. — Wine bin. *Brew. J.* 21 S. 227.

5. Most- und Wein-Aufbesserung, Färben des Weines. BALLO, über die Anwendung des Hygrothermanten zum Erhitzen der Weine im eigenen Gebinde. *Dingl.* 257 S. 149. — BERSCH, Anwendung von Wasserstoff-Superoxyd in den Gährungsgewerben (Weinbereitung etc.). *Z. landw. Gew.* 5 S. 138. — HANAUSEK, Reactionen einiger rother Farbstoffe (theilweise zum Weinfärben benutzt); Malvenfarbstoff, Heidelbeerroth und Chicaroth. *Desgl.* S. 131. — HOUDART, appareil pour le chauffage des vins. *Bull. d'enc.* 84 S. 177. — LESNE, sucrage des vendanges. *J. d'agric.* 49, 2 S. 311. — PRUNAIRE, Selbstbereitung der rothen Traubenhülsenfarbe. *Weinlaube* 17 S. 8. — TERREIL, faits pour servir à l'histoire de la matière colorante du vin et des matières colorantes rouges des végétaux. *Bull. Soc. chim.* 44 S. 2. — Entsäuerung der Weine. *Ind. Bl.* 22 S. 142; *Weinlaube* 17 S. 153. — Verbesserung von Wein mit Honig. *Z. landw. Gew.* 5 S. 134; *Ind. Bl.* 22 S. 319. — Fabrikate zur angeblichen Weinverbesserung. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 428. — Neue Apparate zum Pasteurisiren des Weines. *Techn. CBl.* 4 S. 7. — Ist das Gypsen der Weine gesundheitsschädlich? *Z. landw. Gew.* 16 S. 126. — Farbstoffe für Rothweine. *Desgl.* 5 S. 125. — Entfernung von Gelatine und Gerbsäure aus dem Wein. *Weinlaube* 17 S. 302. — Rothweinfarbstoff-Surrogat. Vinicolin, Oenocyanin, Carminsurrogat, Vinolin. *Desgl.* S. 57, 368; *Z. landw. Gew.* 16 S. 125. — Das Gypsen in Italien. *Weinlaube* 17 S. 345. — Hochfarbige Weine lichter zu machen. *Desgl.* S. 153. — Weinverbesserung. *Ind. Bl.* 22 S. 19. — Italienisches Oenocyanin. *Weinlaube* 17 S. 596. — Zusatz von Tannin zu Wein. *Desgl.* S. 141. — Weinfarben aus griechischen Weintrestern. *Desgl.* 92. — Weinklärung mit erhitzten Steinen. *Desgl.* 51 S. 607. — Klärung jungen Schillerweines. *Desgl.* 17 S. 129. — Filtriren der Weine. *Desgl.* S. 135, 147, 158.

6. Verschiedene Weine. HERZ, Hefenweine. *Rep. an. Chem.* 5 S. 209. — LESNE, le cidre sans pressoir. *J. d'agric.* 49, 2 S. 704. — LESNE, fabrication du cidre. *Desgl.* 49, 2 S. 170. — REITLECHNER, schwarze Johannisbeeren zur Weinbereitung. *Weinlaube* 17 S. 517. — STUTZER, Weine aus Kleinasien. *Rep. an. Chem.* 5 S. 77. — TRUELLE, préparation des cidres mousseux. *J. de l'agr.* 2 S. 977. — Champagnerwein-Verschnitt. *Weinlaube* 17 S. 391. — Echter Malaga. *Z. Landw. Gew.* 5 S. 92. — Obstwein. *Ind. Bl.* 22 S. 366. — Honigwein. *Desgl.* S. 262. — Schaumweinindustrie Italiens. *Weinlaube* 17 S. 558. — Kunstwein. *Brenn. Z.* 14 S. 25. — Darstellung von Tresterwein. *Z. landw. Gew.* 19 S. 150. — Die Schaumweinindustrie Italiens. *Weinlaube* 47 S. 558. — Interessantes über Obstwein. *Desgl.* 17 S. 44. — Madeira und dessen Weinbau. *Desgl.* 48 S. 570. — American cider mill. *Am. Mail* 16 S. 3.

7. Weinkrankheiten. PORTELE, Schwefelwasserstoff im Wein. *Weinlaube* 17 S. 409, 423. — Dickflüssige Weine. *Desgl.* S. 129. — Alkohol zur Beseitigung des Kahmes und des Essigfermentes im Weine. *Z. landw. Gew.* 5 S. 109 — Antiseptische Wachskugeln gegen Weinkahm. *Weinlaube* 17 S. 237. — Trübwerden des Weines im Ausschank. *Desgl.* S. 129. — Weinklärung mit erhitzten Steinen. *Desgl.* S. 607.

8. Bestandtheile und Untersuchungen. AMTHOR, Versuche über den Nachweis des Caramels in Weiſsweinen, Rum, Cognac etc. *Z. landw. Gew.* 5 S. 37; *Dingl.* 256 S. 142. — AMTHOR, Zusammensetzung der Weine vor und nach dem Entsäuren. *Rep. an. Chem.* 5 S. 19; *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 502. — BÉNÉVOLO, ébullioscope à bouilleur mobile. *J. de l'agr.* 2 S. 220. — CAZENEUVE, sur le sulfo de fuchsine dans les vins. *Bull. Soc. chim.* 12 S. 611. — EGGER, Unterscheidung der Naturweine von gallisirten und petiotisirten Weinen. *Weinlaube* 17 S. 20. — EGGER, Unterscheidungsmerkmal reiner Naturweine von Weinen, welche unter Zuhilfenahme von Wasser verbessert sind. *Erfind.* 12 S. 611. — DE FREMERY, Analyse zweier californischer Weine. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 426; *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 502; *Dingl.* 256 S. 330. — HAGER, neue Methode des Nachweises von Kupfer und Blei im Wein. *Pharm. Centralh.* 26 S. 78. — HAGER, Notizen zur Weinanalyse, Stärkezucker und Schwefelsäure im künstlichen Wein. *Desgl.* S. 114. — KLINGER u. ZEITLER, Untersuchungen von Traubenmost von 1883 u. 1884. *Rep.*

an. Chem. 5 S. 169. — KROHN, Untersuchung von Rothweinen auf fremde Farbstoffe durch Elektrolyse *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 429. — LANDERER, Untersuchung verdorbener Luft in Weinkellern. *Z. landw. Gew.* 5 S. 93. — LECHARTIER, Anwendbarkeit des Densimeters für die Gehaltsbestimmung von Aepfelmost. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 204. — MASCARENAS und SANTOMA, analytische Studien über catalanische Weine. *Chem. Ztg.* 102 S. 1857. — MEDICUS, Analysen von Weinasche. *Rep. an. Chem.* 5 S. 60. — MELLIS, Weinfarbstoff-Surrogat. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 502, 503. — MORITZ, Zusammenstellung von Analysen einiger im Handel vorkommender Weine. *Chem. Ztg.* 9 S. 266. — MORITZ, Analysen reiner Naturweine. *Desgl.* S. 1906. — PORTELE, Erkennung vegetabilischer Farbstoffe im Wein. *Weinlaube* 17 S. 164, 176, 187. — STROHMER, Erkennung fremder Farbstoffe in Rothweinen, Liqueuren und Conditorwaaren. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 648; *Weinlaube* 17 S. 271. — TERREIL, zur Kenntnifs des Weinfarbstoffs und der rothen Pflanzenfarbstoffe. *CBl. Agrik. Chem.* 11 S. 783. — THOMAS, Prüfung der Weine auf Salicylsäure. LEPAGE, Fuchsin im Wein. *Desgl.* 14 S. 286. — WEIGELT, Extractbestimmung des Weines. *Z. anal. Chem.* 24 S. 26. — Hoher Mangangehalt der Asche von Heidelbeerweinen. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 576. — Laboratoire municipale zu Paris. (Unterstellung desselben unter die Seinepräfectur und Feststellung eines Untersuchungsmodus der Weine). *Weinlaube* 48 S. 572. — Ueberschufs von Gerbsäure oder Gelatine zu erkennen. *Desgl.* 17 S. 302. — Nachweis von Caramel in Weifsweinen und Spirituosen. *Desgl.* S. 31. — Die Resultate der chemischen Untersuchung von ungarischen Weinen der Pariser Weltausstellung 1878. *Desgl.* 52 S. 616. — Weinanalysen. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 429. — Most-Untersuchungen. *Weinlaube* 17 S. 520, 62, 86, 114, 555, 22, 583, 469. — Wein-Versuchstationen u. Laboratorien Asti, Turin, Epernay, Klosterneuburg. *Desgl.* S. 596, 19, 537, 582, 512. — Weinanalysen. *Desgl.* S. 616, 607. — Untersuchung von Weinen auf Echtheit. *Desgl.* S. 332.

Weinstein und Weinsäure. JOWANOWITSCH, Zerfall der Weinsäure bei Gegenwart von Glycerin. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 92, II. S. 222. — KAEMMER, über die Weinstein-Industrie in Italien. *Chem. Ztg.* 9 S. 939. — KAEMMER, über die Bestimmung der Weinsäure in Rohweinstein, Hefe, Kalktartrat, Sablons etc. *Desgl.* S. 247. — KLEIN, the determination of potassium tartrate in crude argols and wine-lees. *Chem. News* 1361 S. 311. — KLEIN, Bestimmung des sauren weinsauren Kaliums in den Rohweinsteinen u. der Weinhefe. *Z. anal. Chem.* 24 S. 379. — ZIURECK, Verfälschung des Weinsteins mit Alaun. *Rep. an. Chem.* 5 S. 245.

Werkzeuge n. gen. ANDERSEN's hydraulic machine tools. *Mar. E.* 7 S. 236. — ARMSTRONG, Greifzange. *Techniker* 7 S. 143. — BARKER's toolholder. *Mech. World* 19 S. 334. — BISCHOF, über das Härten von Werkzeugen. *Central Ztg.* 24 S. 283. — BRAMWELL's internal chasing tool. *Mech. World* 19 S. 356. — EGLESTON, Schneidekanten der Werkzeuge. *Central Ztg.* 6 S. 25. — GARVIN's profiling machine. *Sew. M. J.* 17 S. 137. — GAVIN's swivel tool holder. *Mech. World* 19 S. 129. — GELLIT, Apparat zur Herstellung der Strohreifen für Blumenkränze. *Dingl.* 257 S. 432. — GOEDE's Stemm-Maschine. *Ind. Ztg.* 26 S. 217. — HAGEN, Bedeutung des Werkzeugs f. Entwicklung des Kleingewerbes. *Hann. Gew. Bl.* S. 45. — HEURTIER, porte-outil à double tranchant. *Rev. ind.* 16 S. 163; *Ingén.* 8 S. 71. — HOBART, making cold chisels. *Am. Mach.* 8 No. 6. — HULSE's machine tool. *Eng.* 59 S. 369. — KIDDER's combination tool. *Iron A.* 35 No. 2. — MUNCASTER's shaft straightener. *Am. Mach.* 8 No. 33. — TAYLOR's tool holders. *Mech. World* 18 S. 97. — THAREAU, porte-outil à double tranchant. *Gén. civ.* 6 S. 362. — TWEDELL's hydraulic machine tool. *Mech. World* 18 S. 255. — TYSON's handtool for facing flanges. *Mar. E.* 6 S. 264. — WILKINSON, wheel tooth cleaning machine. *Eng.* 59 S. 314. — WINEGAR's metal tangs. *Sc. Am.* 53 S. 370. — Machine tools, Inventions exhibition. *Builder* 48 S. 684; *Engng.* 39 S. 501. — Fine edge tools. *Am. Mail* 15 S. 89. — Adjustable stocks and dies. *Am. Mach.* 8 No. 6. — Tool grinder. *Iron* 18 S. 134. — Tool edges, cutter bars and cutters. *Engl. Mech.* 40 S. 225. — Tools and cutter bars. *Desgl.* 41 S. 269. — Outils à deux tranchants. *Mon. ind.* 12 S. 171, 189. — L'outillage de l'amateur. *Nat.* 13, 2 S. 43. — Machine à encarter les boutons. *Desgl.* S. 53.

Werkzeugmaschinen. BROWN, SHARPE, vertical chucking machine. *Am. Mach.* 8 No. 48. — FISCHER, Werkzeugmaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 463. — MUNCASTER, Wellen-Richtmaschine. *Techniker* 7 S. 258. — PRYSBIL's buffing machine. *Ixon A.* 36 No. 26. — RICHARD's cutting-off machine. *Iron* 25 S. 245. — Machinery, Inventions exhibition. *Eng.* 59 S. 473. — Machine tools at the inventions exhibition (Hydraulic riveters.) *Builder* 49 S. 50. — Pipe screwing machine. *Iron* 18 S. 157. — Machine for making frames for wreaths of immortelles. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7838. — Bevel gear cutter. *Iron* 26 S. 124.

Windkraftmaschinen. BLACKMAN's Luftpropeller. *Ind. Ztg.* 26 S. 466. — DUMONT, turbine atmosphérique. *Mondes* IV, 1 S. 78; *J. d'agric.* 49, 1 S. 780. — FLINT's star wind engine. *Am. Mail* 16 S. 140. — HOLLENBERG, die neueren Windräder, speciell die HALLADAY-Windräder. *Masch. Constr.* 18 S. 9. — SANDERSON, le pantanémone. *Chron. ind.* 8 S. 195. — SCHULZE, Windmotoren. *Fühling's Ztg.* 34 S. 122. — The windmill as a prime mover. *Mech. World* 18 S. 340. — Duplex-geared wind-mill. *Am. Mach.* 8 Nr. 43. — Wind force and velocity. *Engng.* 40 S. 28.

Wirkerei. EDMESTON's plaiting machine. *Text. Man.* 11 S. 139. — HEGINBOTHOM's melter. *Text. Rec.* 6 S. 322. — WILLKOMM, Ursachen zur Entstehung fehlerhafter Wirkwaaren. *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 303. — WOOD's bobbin-machine. *Text. Rec.* 6 S. 79. — Die Jersey's oder Rundwirkstoffe. *Wirker* 6 S. 39.

Wismuth. CAVAZZI, sopra gli antimoniati di bismuto. *Gaz. chim. it.* 15 S. 37.

Wolfram V. KNORRE, Wolframate von Baryum, Strontium und Calcium. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 326. — V. KNORRE u. OLSCHEWSKY, Parawolframate. *Desgl.* S. 2362. — SCHNEIDER, Wolframeisen. *Stahl* 5 S. 332.

Wolle. 1. **Wäsche.** PETRIE's wool scouring and drying machine. *Text. Man.* 11 S. 601. — SARGENT's wool washer. *Text. Rec.* 6 S. 316. — Waschen der Wolle. *Färberztg.* 21 S. 248. — Ammoniakseife als Wollwaschmittel. *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 249. — Injuries to wool in washing. *Text. Rec.* 6 S. 165.

2. **Weitere Verarbeitung.** FISCHER, über die Härte der Kammgarne. *Dingl.* 255 S. 125. — Improved GARNETT machine. *Man. Rev.* 18 S. 579. — PETRIE's wool drying machine. *Text. Rec.* 6 S. 198. — Fossile Oele für die Wolle-Einfettung. *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 963. — Das Verändern und Ineinanderlaufen der Farben bei der Walke und Appretur von Wollenwaaren. *CBl. f. Text. Ind.* 52 S. 1471. — The felting of wool. *Text. Rec.* 6

S. 221. — Improved burring arrangement. *Sc. Am. Suppl.* 19 S. 7582. — Device for removing burs. *Text. Rec.* 6 S. 22. — Improved wool camber. *Sc. Am.* 53 S. 345. — Mineral oil in wool oiling. *Man. Rev.* 18 S. 702. — Dégraissages des laines en écheveaux. *Teint.* 14 S. 237.

3. **Carbonisiren.** ILLINGWORTH, Carbonisations-Verfahren u. Apparat dazu. *Wollengew.* 17 S. 681. — SCHEUERLE, Fabrikation der Kunstwolle u. der Carbonisations-Procefs. *Desgl.* S. 157. — Fehlerhaftes Carbonisiren. *Desgl.* S. 469. — Carbonisiren von Kämmlingen. *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 164. — Carbonisiren der Wolle und Kämmlinge, um dieselben möglichst weich zu erhalten. *Färberztg.* 21 S. 183. — Carbonizing the vegetable matter in wool. *Man. Rev.* 18 S. 469. — Plan for a carbonizing house. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8203. — Usine pour la carbonisation. *Bull. Musée* 84 S. 110.

4. **Wollfett.** Das Lanolin. *Pharm. Centralh.* 26 S. 545, 601.

5. **Allgemeines.** BEUTNER, zur Frage des Wollzolles. *Wolleng.* 100 S. 1686. — BOWMAN, the wool fibre and its use for textile purposes. *Text. Man.* 11 S. 158. — HARMUTH, fort mit den Künsteleien und zurück zur Natur. (Schafzucht insbes. Wolle.) *Presse* 100 S. 649. — Die Wollenindustrie in den Provinzen Florenz und Arezzo. *Wolleng.* 101 S. 1704. — Schafzucht und Wollhandel der australischen Colonie. *Desgl.* S. 1655. — Wohin würde der Wollzoll führen? *Hutm. Ztg.* 13. — Conservirung von Wolle und Wollenwaaren. *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 85. — Verfahren zur Untersuchung von Wollstoffen. *Gew. Bl. Würt.* 37 S. 209. — Influenees affecting the quality of australian woll. *Text. Man.* 11 S. 154.

X.

Xylol und Derivate desselben. CLAUS, über Chlorabkömmlinge des Orthoxylols. *Dingl.* 257 S. 260. — CLAUS und KAUTZ, Chlorderivate des Orthoxylols. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1367. — HJELT, Orthoxylenylchlorid. *Desgl.* S. 2879. — JACOBSEN, Bromsubstitutionsproducte des Paraxylols. *Desgl.* S. 356. — JACOBSEN, Monochlormetaxylol. *Desgl.* S. 1760. — JACOBSEN, zur Geschichte der Orthoxylidine. *Desgl.* S. 3166. — KLUGE, Chlor-Paraxylidin, Mono- und Dichlorparaxylol. *Desgl.* S. 2098. — KRÜGER, Monochlororthoxylole und die durch ihre Oxydation entstehenden Säuren. *Desgl.* S. 1755. — LELLMANN, Constitution der 3 Dinitroparaxylole. *Liebig's Ann.* 228 S. 250. — LÖW, Einwirkung der rauchenden Salpetersäure auf *p*-Xylylenbromid. *Desgl.* S. 2072. — NÖLTING und FOREL, Amidoazoderivate der 3 Xylole. *Desgl.* S. 2681. — NÖLTING und FOREL, die sechs isomeren Xylidine. *Desgl.* S. 2668. — NÖLTING, WITT und FOREL, Vorkommen des Paraxylidins, seine Darstellung und sein Verhalten. *Desgl.* S. 2664. — PAWLEWSKI, Vorkommen des Paraxylols im galizischen Petroleum. *Desgl.* S. 1915. — RADZISZEWSKI und WISPEK, Derivate der drei isomeren Xylole. *Desgl.* S. 1279. — SCHULTZ, durch Oxydation des festen Dibromparaxylols entstehenden Säuren. *Desgl.* S. 1762. — STAEDEL und HÖLZ, käufliches Xylidin. *Desgl.* S. 2919. — THÖL, symmetrisches *m*-Xylidin und das entsprechende Xylenol. *Desgl.* S. 359. — THÖL, Orthoxylidin und Orthoxylenol von der Stellung 1, 2, 3. *Desgl.* S. 2561. — WROBLEWSKI, eines der benachbarten Xylidine. *Desgl.* S. 2904.

Z.

Zahnräder. BILGRAM, Schneidemaschine für conische Zahnräder. *Techniker* 7 S. 181; *Mon. ind.* 12 S. 244. — REBBER, Befestigung von Holzkämmen in Eisenrädern. *Masch. Constr.* 24 S. 483. — Beiträge zur Construction der Evolventenverzahnung. *Desgl.* 18 S. 15.

Zahntechnik. BLOUNT, Verfahren zur Ergänzung eines abgebrochenen Zahnes *Mon. Zahn.* 3 S. 341. — BOEDECKER, HERBST's Methode des Zahnfüllens. *Desgl.* 12 S. 606. — BONWILL, elektrischer Plombirhammer für Zahnärzte. *Techniker* 7 S. 147. — BRANDENBURG, Blutstillung nach Zahnextractionen. *Mon. Zahn.* 3 S. 74. — BUSCH, Poliklinik für Zahn- und Mundkrankheiten in dem zahnärztlichen Institut zu Berlin. *Mon. Zahnkünstler* 5 S. 145. — DODGE, the spheroidal tendency of amalgam. *Mon. Zahn.* 12 S. 614. — ELLIOT, über Amalgame. *Desgl.* S. 615. — FILLEBROWN, Gebrauch des Schlüssels. *Mon. Zahnkünstler* 5 S. 189. — Gebrauch des GESELL'schen Schmelzofens. *Desgl.* 4 S. 519. — HERBST, Füllen der Zähne nach deutscher Methode. *Mon. Zahn.* 3 S. 383. — JUSTI's Raucherzähne. *Mon. Zahnkünstler* 5 S. 601. — JÜTERBOCK, Anwendung filigranartiger Gold-Einlagen in Kautschukgebissen. *Desgl.* S. 510. — KLEUCKE, Cocaïn in der Zahnheilkunde. *Apoth. Z.* 6 S. 115. — KÖHLER, Stiftzähne. *Mon. Zahnkünstler* 5 S. 213. — KÜHNS Verengerung des Kieferbogens. *Mon. Zahn.* 3 S. 17. — LOVÉS, Erzielung genauer Modellduplicate. *Mon. Zahnkünstler* 5 S. 507. — LUX, Apparat zum Zusammenschleifen von Zahnfleischblöcken. *Desgl.* S. 261. — MEYBRING, specielle Zahnersatzstücke. *Desgl.* S. 502. — MEYBRING, Verwendung des weichbleibenden Kautschuks in der Zahntechnik. *Mon. Zahn.* 5 S. 102. — MILLER, tin and gold combined as a filling material electrically and practically considered. *Desgl.* 12 S. 612. — MORGENSTERN, Methode, Zahnschliffe herzustellen. *Desgl.* 2 S. 67. — MORGENSTERN, Untersuchung über den Ursprung der bleibenden Zähne. *Desgl.* 3 S. 149, 324, 355. — RAYMOND, salzsaures Cocaïn als locales Anaestheticum in der Zahnheilkunde. *Desgl.* 12 S. 604. — ROSA & MEYBRING, Modelliren mit Wachs und Guttapercha. *Mon. Zahnkünstler* 5 S. 494. — SACHS, SCHILTSKY's Verfahren, Zahnfleischblöcke herzustellen. *Mon. Zahn.* 3 S. 143. — SANDRÉ, Kitt zur Reparatur der Gypsmodelle. *Mon. Zahnkünstler* 5 S. 611. — SCHELLER, Jodoform. *Mon. Zahn.* 3 S. 64. — SCHELLER, zum Cocaïngebrauch in der Zahnheilkunde. *Desgl.* S. 194. — SCHNEIDER, Cocaïn als Betäubungsmittel. *Desgl.* S. 29. — SCHWARTZKOPFF, kann Epilepsie die Folge einer Zahnerkrankung sein? *Desgl.* S. 132. — TOLDT, Wachsthum des Unterkiefers. *Mon. Zahnkünstler* 5 S. 18. — ULBRICH's Metallsaugekapseln. *Desgl.* 5 S. 623. — ULBRICH, Cocaïn und seine Anwendung in der Zahnheilkunde. *Mon. Zahn.* 3 S. 57; *Mon. Zahnkünstler* 4 S. 569. — WALKHOFF, mikroskopische Untersuchungen über pathologische Veränderungen des Dontins. *Mon. Zahn.* 3 S. 5, 182, 312. — WALKHOFF, ein Beitrag zur Lehre von den Contourlinien und zur Physiologie des Zahnbeines. *Desgl.* S. 575. — WALTHER & MARISCHLER, elektrische Mundleuchter. *Desgl.* S. 141. — WERNER, keilförmige Defecte der menschlichen Zähne. *Mon. Zahnkünstler* 5 S. 37. — WINTHER, Gesichtspunkte in der Ausübung der Praxis. *Mon. Zahn.* 3 S. 373. — WOLTER, Befestigung partieller Zahnfleischblöcke. *Mon. Zahnkünstler* 5 S. 609. — L'électrolyse appliquée à

l'art dentaire. *Lum. él.* 17 S. 557. — L'institut odontotechnique de France. *Nat.* 13, 1 S. 308.

Zäune. BARRON's wire fence toat. *Sc. Am.* 52 S. 306. — DEAN'S wire stretcher. *Eng.* 59 S. 219. — GHOLSON's wire fence. *J. railw. appl.* 4 S. 228. — GINTHER's fence. *Sc. Am.* 52 S. 354. — HASTING's Drahtthor. *Am. Agr.* 44 S. 201. — MACKEE's wire carrier and stretcher *Sc. Am.* 52 S. 338. — MALET's solid barbet wire fencing. *Eng.* 59 S. 445. — MARR, Zäune in Californien und im fernen Westen. *Am. Agr.* 12 S. 358. — READ's fence. *Sc. Am.* 53 S. 274. — ROBERT's wire reel. *Desgl.* S. 306. — DE SARDRIAC, clôtures en ronces artificielles. *J. de l'agr.* 2 S. 18. — STONE's gate. *Sc. Am.* 53 S. 242. — DE WALT's barbed wire fence. *Desgl.* 52 S. 194. — Verfahren zum Ausreifsen von Zaunpfosten. *Am. Agr.* 44 S. 70. — Hölzerner Lattenzaun mit eisernen Erdbohrpfählen. *Landw. W.* 11 S. 181, 197. — Zugbarrière mit Vorläuten und rückwirkendem Signal (auf d. Ausstellung in Görlitz). *Masch. Constr.* 22 S. 434. — Der schwedische Boxdorn (Lycium europaeum var.) beste Heckenpflanze für rauhe Gegenden. *Z. landw. Gew.* 20 S. 158. — Ein Zaun aus Draht und Latten. *Am. Agr.* 12 S. 362. — Zaunpfosten für feuchten Boden. *Desgl.* S. 373. — Ronces artificielles en fil d'acier. *Nat.* 13, 1 S. 96.

Zerkleinerungsmaschinen, s. Quetschwerke. — BLAKE's system of fine crushing. *Trans. min. eng.* 13 S. 210. — HOWARD, Rindenmühle. *Dingl.* 258 S. 377. — NICHOLAS, eine neue Pulverisirtrommel. *Berg. Ztg.* 51 S. 550. — PIERRON & DEHAITRE, Maschine zum Zerfasern von Farbhölzern. *Dingl.* 256 S. 526. — Desintegratoren von SCHÄFFER. *Masch. Constr.* 18 S. 285. — SHEPPARD's crushing mill. *Eng.* 59 S. 365. — STAFFORD's automatic sieve. *Mech. World* 18 S. 170. — STAFFORD's stone screen. *Engng.* 39 S. 408. — Coks-Zerkleinerungsmaschine. *Organ Rüb. Z.* S. 912. — Pneumatic pulveriser. *Sc. Am.* 52 S. 163. — Stone breaking machinery. *Inv.* 7 S. 911. — Hand hammer action stone breaker and pulveriser. *Iron* 26 S. 61.

Ziegel, s. Baumaterialien. — **1. Formen, Pressen und Trocknen.** ALLIOT's brick machine. *Carp.* 17 S. 340; *Sc. Am.* 53 S. 262. — BOCK, künstliches Trocknen von Ziegeln. *Thonind.* 9 S. 111. — BRADLEY's brickmaking machine. *Can. Mag.* 13 S. 261. — FAWCETT's brick press. *Inv.* 7 S. 1251. — FREY's brick and tile machine. *Am. Mach.* 8 No. 38, 40. — HOFFMANN, Trockenräume und deren billigste Anlage. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 16 S. 436. — JOHNSON's brick-making machine. *Inv.* 6. S. 592; *Desgl.* 7 S. 938. — *Eng.* 59 S. 417; *Mech. World* 18 S. 424. — JOHNSON, machine à mouler et presser les briques. *Rev. ind.* 16 S. 422. — JOLY, machine à étirer. *Technol.* 47 S. 168. — OTWAY's brickcutting table. *Eng.* 60 S. 491. — SCHLICKEYSEN's Ziegelschneidetisch. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 633. — SMIDTH, Schlämmwerke für Ziegeleien. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 16 S. 457. — WHITEHEAD, presse à fabriquer les tuiles. *Rev. ind.* 16 S. 315. — Dachziegelpresse von WHITEHEAD & CO. *Maschinenb.* 20 S. 145. — WHITTAKER, brickmaking machine. *Inv.* 6 S. 651. — Duplex lever brick press. *Iron* 26 S. 348. — Brick-making machinery. *Desgl.* 25 S. 266.

2. Ziegelöfen. DANNENBERG, Gaskammeröfen im Vergleich zu früheren Constructionen. *Thonind.* 9 S. 153. — DUEBERG, die Leistungsfähigkeit des Ringofens. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 16 S. 471, 482. — HOFFMANN, die Ringofenbeschickung durch die Patentschienenbahn. *Desgl.* S. 521. — JEENICKE, das Brennen im Ringofen. *Thonind.* 9 S. 227. — RAMDOHR, Verbesserungen an Casseler Ziegel-Brennöfen. *Desgl.* S. 465. — ZIEROCH, Neüerung an Ringöfen zur Verhütung des Verschmauchens. *Desgl.* S. 333. — Russischer Ziegelofen. *Z. f. Bauhandw.* 29 S. 150; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 16 S. 365.

3. Form und Eigenschaften der Ziegel. BOCK, Falzdachziegel. *Baugew. Z.* 17 S. 930. — MICHAELIS, die Druckprüfung von Ziegelsteinen. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 16 S. 175. — RÜHNE & CO. Universal-Verblender. *Thonind.* 9 S. 425. — KRETZNER, Parallelfalzziegel. *Desgl.* S. 63. — BLÜMEKE, die Bestimmung der Frostbeständigkeit von Materialien. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 16 S. 371. — Prüfungsmethode für Ziegelsteine. *Baugew. Z.* 17 S. 930. — Les tuiles ardoisées. *Ann. ind.* 17, 1 S. 175. — MOTTE, briques en laitier de haut-fourneau. *Gaz. arch.* 21 S. 75. — Universalverblender der Helmstedter Thonwerke. *Baugew. Z.* 17 S. 878. — HIGNETTE, briques blanches. *Rev. ind.* 16 S. 138. DELORME, dimensions normales des briques. *Semaine* 9 S. 511 — Unification des dimensions des briques. *Ann. ind.* 14, 1 S. 443.

4. Verschiedenes. LILIENBERG, fire-clay and fire bricks in Sweden. *Trans. min. eng.* 13 S. 320. — Kosten und Nutzen der „Einschienenbahn" für den Ziegeleibetrieb. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 16 S. 302, 358. — Gélivité des terres cuites. *Ann. ind.* 17, 1 S. 622.

Zimmtsäure. FRIEDLÄNDER, Nitrirung von Zimmtsäurederivaten. *Liebig's Ann.* 229 S. 203. — FRIEDLÄNDER u. LAZARUS, Nitrirung von *m*-Nitrozimmtsäure, *o*-Nitrozimmtsäure, *o*-Amidozimmtsäure, Carbostyril u. *p*-Amidozimmtsäure. *Desgl.* S. 233. — FRIEDLÄNDER u. MÄHLY, Nitrirung von Paranitrozimmtsäure. *Desgl.* S. 210. — FRIEDLÄNDER u. WEINBERG, Carbostyril. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1528. — LOVÉN, zur Kenntnifs der PERKIN'schen Reaction. Synthese einer schwefelsubstituirten Zimmtsäure. *Desgl.* S. 3242. — SALKOWSKI, Schmelzpunkt und die Trennung von Gemischen von Phenylessigsäure und Hydrozimmtsäure. *Desgl.* S. 321.

Zink und Zinkverbindungen. ANDRÉ, sur les sulfates de zinc ammoniacaux, et sur la séparation en deux couches d'une solution purement aqueuse. *Compt. r.* 100 S. 241. — BAUMANN, Verhalten von Zinksalzen gegen Pflanzen und im Boden. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 117. — BENDER, Bereitung eines eisenfreien Zinksulfats im Grofsen. *Ind. Bl.* 22 S. 229; *Pharm. Centralh.* 26 S. 157. — GREVILLE-WILLIAMS, on the action of zinc dust on zincic hydrate. *Chem. News* 1360 S. 301. — HASLAM, on volatilisation of zink from German-silver alloys. *Desgl.* 51 S. 123. — KAYSER, Verfahren zum Färben von Zink. *Dingl.* 256 S. 239. — LANDERER, Mineralogisches aus Griechenland (Galmei-Erze.) *Z. landw. Gew.* 23 S. 181. — L'HOTE, sur quelques propriétés du zinc. *Compt. r.* 23 S. 1153. — MAHLER, grillage de la blende. *Ann. d. mines* VIII, 7 S. 512. — MARECK, die Löslichkeit des Zinks in Wasser. *Pharm. Centralh.* 26 S. 79. — MOORE, über die Trennung von Nickel und Zink. *Dingl.* 255 S. 87. — RICHTER, praktische Erfahrungen über das Patiniren von Zink. *Maschinenb.* 20 S. 158. — SCHNEIDER u. PETERSON, Zinkanalysen. *Dingl.* 256 S. 518. — VILLE, sur la formation de l'hydrate de zinc cristallisé. *Compt. r.* 101 S. 375. — WEISSSTEIN, Dauerhaftigkeit von Zinkblech. *Pol. Not. Bl.* 24 S. 414. — Fabrikation von Chlorzink. *Chem. Ztg.* 105 S. 1905. — Dauerhaftigkeit von Zinkblech. *Ind. Bl.* 22 S. 327. — Praktische Erfahrungen über das Patiniren von Zink. *Gew. Bl. Würt.* 51 S. 478. — Traitement du vieux zinc. *Rev. ind.* 16 S. 384.

Zinkographie. MANTEL, clichés d'après un report lithographique. *Chron. ind.* 8 S. 478. — Ueber den Druck auf Zinkplatten. *Erfind.* 12

S. 535. — Zincography. *Engl. Mech.* 42 S. 155. — Clichés d'après un report lithographique. *Impr.* 22 S. 652. — Production des clichés phototypographiques en zinc. *Desgl.* S. 584.

Zinn und Zinnverbindungen. FRESENIUS, zur Bestimmung von Zinn in Herdansätzen. *Dingl.* 257 S. 528. — FRESENIUS u. HINTZ, Bestimmung von Zinn in Zinnhärtlingen. *Z. anal. Chem.* 24 S. 412. — SMITH, die Gewinnung von Zinn aus verzinnten Eisenabfällen durch Elektrolyse. *Dingl.* 258 S. 328. — SMITH, a practical method for recovering tin from tin scrap by electricity. *Chem. Rev.* 14 S. 219. — WEBER, englische Zinnindustrie. *J. Uhrmk.* 10 S. 121. — The New South Wales tin-fields. *Chem. News* 52 S. 171. — Récupération par l'électricité de l'étain des plaques étamées. *Rev. ind.* 16 S. 362. — Genèse de l'étain. *Mon. ind.* 12 S. 63.

Zirkon. LINNEMANN, Verarbeitung des Zirkons. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 91, II S. 1019. — LINNEMANN, on the phenomena of absorption in zirkons. *Chem. News* 52 S. 220. — LINNEMANN, treatement and qualitative composition of zirkon. *Desgl.* S. 233.

Zucker. 1. **Allgemeines.** DEGENER, Mittel zur Vermehrung des Zuckerconsums. *Z. Zuckerind.* 10 S. 396. — DESOR, Revue der französischen Zeitschriften für Zuckerfabrikation. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 139, 216, 452. — FRANK, Besteuerung der Rübenzuckerfabrikation. *Verh. polyt. G.* 46 S. 177. — GALLOWAY, the sugar industry. *J. of sc.* III, 7 S. 155. — GENNERT, Rübenzucker gegen Rohrzucker. *Zuckerind.* 10 S. 492. — GÖRZ, Zuckerproduction und Bedarf. *Desgl.* S. 1179. — GÖRZ, Reform der Schulen für Zuckerindustrie. *Desgl.* S. 38. — HOUBON, Zuckerfabrikation mittelst Elektricität. *Z. Elektr.* 22 S. 686. — HUCK, Zuckerfabrikation in Frankreich. *Zuckerind.* 10 S. 1603. — HUCK, Mittheilungen aus Frankreich. (Vergleichung der Zuckerfabrikeneinrichtung Deutschlands mit der Frankreichs.) *Desgl.* 51 S. 1722. — HULWA, Vorschläge zur Hebung des Zuckerconsums im Inlande. *Desgl.* 10 S. 627, 1356. — KIESCHKE, Ankauf der Rüben nach Qualität. *Desgl.* 9 S. 783. — KLEMME, Rübenzuckerindustrie in Japan. *Desgl.* 10 S. 619. — KOCH, LANDOLT u. a. m., über Fortschritte in der Zuckerfabrikation. *Dingl.* 257 S. 372. — LEPLAY, dénaturation du sucre cristallisable en vue de son emploi dans le sucrage des vendanges. *Mon. ind.* 12 S. 226, 233. V. LIPPMANN, Bericht über die wichtigsten Arbeiten aus dem Gebiete der reinen Zuckerchemie. *Zuckerind.* 10 S. 773, 821. — LUTHY, Florida sugar. *Frankl. J.* 120 S. 205. — NITZSCH, die Zuckerindustrie in der Provinz Rio de Janeiro. *Zuckerind.* 10 S. 757. — SACHS, Lage der Zuckerindustrie in Canada. *Z. Rübenz.* 15 S. 13. — SPIELBERG, die Zuckerfabrikation in Tucuman (Südamerika.) *Zuckerind.* 10 S. 389. — THIEL, die Zucker-Industrie Nordamerika's. *Presse* 101 S. 655. — WOLF, Rübenzuckerindustrie in Italien. *Zuckerind.* 10 S. 611. — Zuckerrüben-Lieferungs-Vertrag. *Desgl.* S. 536. — Die Zuckerindustrie der Vereinigten Staaten. *Desgl.* S. 1203, 1243. — Transport von Flüssigkeiten (Melasse) durch Rohre in Amerika. *Desgl.* S. 1030. — Die Zuckerindustrie auf der Ausstellung zu Antwerpen. *Desgl.* S. 921, 954. — Die Ausfuhrprämien in Deutschland und in Oesterreich-Ungarn. *Desgl.* S. 917. — Die Zuckerindustrie in Mexico. *Desgl.* S. 882. — Die Rübenzuckerfabrik *Lavenham*. *Desgl.* S. 749. — Zucker-Enquête, stattgefunden im K. K. österr. Handelsministerium. *Desgl.* 49 S. 1639. — Die Zuckerindustrie Brasiliens. *Z. Rübenz.* 15 S. 217. — Zum Zuckerconsum in Deutschland. *Chem. Ztg.* 104 S. 1887. — Statistik der Rübenzuckerernten in Deutschland, Oesterreich, Grofsbritannien, Frankreich, Holland und Rufsland. *Zuckerind.* 51 S. 1739. — Die Stempelpflichtigkeit der Rübenlieferungsverträge in Preufsen. *Desgl.* S. 1726. — Ueber die Pariser Zuckerbörse. *Desgl.* S. 1724. — Uebersicht über die von den Rübenzucker-Fabrikanten des d. Zollgebietes versteuerten Rübenmengen, sowie über Ein- u. Ausfuhr von Zucker im Nov. 1885. *Desgl.* S. 1717. — Nachweisung der vom 1. Jan. bis 30. Nov. im Zollgebiet mit Anspruch auf Zoll- oder Steuervergütung abgefertigten Zuckermengen. *Desgl.* 50 S. 1677. — Zucker-Industrie und Zuckerhandel in Italien. *Organ Rüb. Z.* 11 S. 832. — Statistik der Einfuhr in Grofsbritannien in den Campagnen von 1883 bis 1886. *Zuckerind.* 50 S. 1704. — Zuckerindustrie in den Vereinigten Staaten. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 64. — Bedingungen beim Melassehandel. *Zuckerind.* 10 S. 397. — Lage der Rohrzuckerfabrikation in Louisiana. *Desgl.* S. 257. — Französische Rübenzucker-Industrie. *Hann. Gew. Bl.* S. 101.

2. **Chemie der Zuckerrübe.** BODENBENDER, HERZFELD u. COOKE, die Kupferlösung reducirenden Substanzen des Rübensaftes und Zuckers. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 272. — GIRARD, Untersuchungen über die Zuckerbildung in der Zuckerrübe. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 251; *Dingl.* 255 S. 46; *Z. V. Rüb. Ind.* S. 118; *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 257. — HELLRIEGEL, expérience de physiologie végétale sur la betterave. *Sucr.* 26 S. 328. — LACH, Extractivstoffe des Zuckerrübensamens. *Organ Rüb. Z.* 23 S. 389. — LEPLAY, chemische Studien über die Vegetation der Samenrübe. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 358; *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 629.. — LEPLAY, chemische Untersuchungen über das Wachsthum der Zuckerrübe im zweiten Jahre. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 223. — LEPLAY, Vorkommen von Kaliumnitrat und Chlorkalium in reifen Rüben und Fabrikproducten. *Desgl.* S. 908; *Sucr.* 25 S. 230. — LIPPMANN, Vorkommen von Raffinose im Rübensafte. *Zuckerind.* 49 S. 1645. — MAREK, über die Erblichkeit des Zuckergehalts bei Rüben. *Z. V. Rüben Ind.* 359 S. 1073. — NANTIER, densité du jus de betteraves. *J. d'agric.* 49, 2 S. 309. — SACHS, quantité de sucre contenu dans la betterave. *J. fabr. sucr.* 26 No. 49. — SCHULZE u. BOSSHARD, Vorkommen von Glutamin in den Zuckerrüben und über das optische Verhalten desselben. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 390; *Z. V. Rüb. Ind.* S. 319; *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 483; *Organ Rüb. Z.* 23 S. 236. — Optisches Verhalten einiger Amidosäuren. *Z. Rübenz.* 14 S. 159, 178.

3. **Chemie der Zuckerarten**, s. Kohlehydrate, Traubenzucker, Stärke. — AUBERT u. GIRAUD, Verfahren der Umwandlung von Stärke und Cellulose in Rohrzucker (Saccharose) unter Anwendung von Elektricität. *Z. Zuckerind. Böhm.* 2 S. 84. — BARKER COOKE, Vorkommen von Glukose im Rübenzucker. *Zuckerind.* 10 S. 10. — BATTUT, Wirkung der Säuren auf den krystallisirten Zucker. *Z. Rübenz.* 13 S. 9. — BOURQUELOT, sur la composition et la fermentation du sucre interverti. *Compt. r.* 101 S. 68, 958; *Sucr.* 26 S. 36, 549. — CONRAD u. GUTHZEIT, Zersetzung des Zuckers durch Erhitzen mit verdünnten Säuren. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 439; *Dingl.* 256 S. 330; *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 501; *Z. V. Rüb. Ind.* S. 313. — DEGENER, Zersetzbarkeit dreibasischen Kalkcascharats durch einige Alkalisalze in 40procentigem Alkohol. *Desgl.* S. 491. — HERZFELD, Untersuchungen über Invertzucker. *Desgl.* S. 967 ff. — KRUIS, Reductionsvermögen einiger Zuckerarten gegen FEHLING'sche Lösung. *Z. Brauw.* 8 S. 84. — LADUREAU, ferment inversif de la saccharose. *Sucr. Belge* 14 S. 138; *Sucr.* 26 S. 477. — LANDOLT, Behandlung von Zuckerlösungen mit Elektricität. *Zuckerind.* 10

S. 861. — LEPLAY, über das Vorkommen eines optisch neutralen Zuckers in den Producten der Zuckerfabrikation. *Desgl.* 52 S. 1766. — LEPLAY, dénaturation du sucre cristallisable. *Sucr.* 26 S. 21. — LEPLAY, fermentation alcoolique du sucre interverti. *Desgl.* S. 210; *Mon. ind.* 12 S. 281. — V. LIPPMANN, Pluszucker (Raffinose). *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 304; *Zuckerind.* 10 S. 1310, 1565. — V. LIPPMANN, Zusammensetzung der Rübe und s. g. Pluszucker. *Desgl.* S. 810. — V. LIPPMANN, Vorkommen von Leucin und Tyrosin in der Rübenmelasse. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 156; *Organ Rüb. Z.* 23 S. 60. — V. LIPPMANN, über die Quelle der in den Producten der Zuckerfabrikation enthaltenen Raffinose (Melitose.) *Ber. chem. Ges.* 18 S. 3087. — MAUMENÉ, observations rélatives à la nature du sucre interverti et à la fermentation élective. *Compt. r.* 101 S. 695. — MORITZ, Einflufs verschiedener Factoren auf die Inversion des Rohrzuckers. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 145; *Z. Rübenz.* 14 S. 185. — OSTWALD, Inversion des Rohrzuckers. *Desgl.* S. 318. — PELLET, Umwandlung des krystallisirten Zuckers. *Ind. Bl.* 22 S. 245. — PELLET u. BIARD, Zusammensetzung und Eigenschaften der Raffinose. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 852. — SCHEIBLER, Nomenclatur der Zuckerarten. (Vorschlag.) *Ber. chem. Ges.* 18 S. 646; *Zuckerind.* 10 S. 556. — SCHEIBLER, Abscheidung von Raffinose aus den Rübenzuckermelassen. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 1409. — SCHEIBLER, Zusammensetzung und Eigenschaften der Raffinose. *Desgl.* S. 1779; *Z. Rübenz.* 15 S. 32. — SCHEIBLER, Abscheidung von Raffinose aus den Rübenzuckermelassen. *Desgl.* 14 S. 258. — SPOHR, Einflufs der Neutralsalze und der Temperatur bei der Inversion des Rohrzuckers durch Säuren. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 791. — SPOHR, über den Einflufs der Neutralsalze und der Temperatur bei der Inversion des Rohrzuckers durch Säuren I. *J. prakt. Chem.* 2, 32 S. 32. — TOLLENS, Raffinose (Melitose?), eine hoch polarisirende Zuckerart aus der Melasse. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 26; *Z. Rübenz.* 14 S. 41; *Organ Rüb. Z.* 23 S. 238. — TOLLENS, V. LIPPMANN, SCHEIBLER u. a., die Raffinose oder der Pluszucker. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 708. — VIVIEN, conditions d'achat de la betterave. *Sucr.* 25 S. 401. — WILEY, Endpunkt der Reaction beim Titriren mit FEHLING'scher Lösung. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 303. — ZINCKE, Constitution der Zuckerarten. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 60. — Bedingungen für die Abnahme der Rüben. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 368. — Inversion of sugar by yeast. *Brew. J.* 21 S. 227.

4. Zuckerrübenbau und Ernte. Rübenanbauversuche unter Anwendung der Elektricität. *Zuckerind.* 10 S. 1613. — BRAUNE, Rübensamenzucht. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 253. — BRAUNE, Verfahren zum Züchten von Samen für grofse zuckerreiche Rüben. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 789, 882. V. BRETFELD, Keimprüfung des Rübensamens. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 111. — V. BRETFELD, Werthschätzung der Rübensaaten. *Z. Rübenz.* 14 S. 241, 253, 265, 277. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 91; *Organ Rüb. Z.* 23 S. 274. — BRIEM, Cultur der Zuckerrübe. *Desgl.* 22 S. 1. — BRIEM, das Wichtigste über die Cultur der Zuckerrübe. *Desgl.* 3 S. 191, 259. — BRIEM, Wasserzunahme der Rübenwurzeln beim Aufbewahren. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 265. — CERVENY, Versuchsfeld für Zuckerrüben in Trostanac. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 243. — CERVENY, Menge und Qualität der in verschiedenen Zeitintervallen angebauten Zuckerrübe. *Desgl.* S. 251. — CHAUVIN, appareil de pesage pour la réception des betteraves. *Portef. éc.* 30 S. 17. — CHAVÉE, la betterave riche. *J. d'agric.* 49, 1 S. 391. — CORENWINDER, Einflufs der Mineralsubstanzen auf das Wachsthum der Zuckerrübe. *Z. Rübenz.* 14 S. 229. — COSTE, verschiedene Transporteure für Zuckerfabriken. *Zuckerind.* 10 S. 628. — DÉHÉRAIN, Rüben-Anbauversuche in Grignon 1884. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 215. — DELLISSE, expériences sur betteraves. *Sucr.* 25 S. 251. — DYER, Feldversuche mit Rüben. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 30. — HAAKE und TSCHUSCHKE, Anbauversuche mit Zuckerrüben. *Desgl.* S. 558. — HAMOIR, Auswahl der Samenpflanzen zur Erzielung einer besseren Zuckerrübenart. *Z. Rübenz.* 12 S. 297. — HANAMANN, Haltbarkeit geköpfter und nicht geköpfter Zuckerrüben in den Rübenmieten. *Organ Rüb. Z.* 23 S. 201; *Fühling's Ztg.* 34 S. 156; *Z. V. Rüb. Ind.* S. 695; *Z. Rübenz.* 14 S. 157; *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 341. — HOLLRUNG, Einflufs des Frostes auf vorgequellte Rübensamen. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 297. — HORSKY, Rübensamenzucht. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 437. — HAMLAH, Einrichtung der Rübenschwemmen. *Zuckerind.* 9 S. 783. — KIESCHKE und LANGEN, Erfahrungen beim Einmieten der Rüben. *Desgl.* S. 782. — KNAUER, Keimen des Rübensamens und Keimapparate. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 486. — KNAUER, BRIEM und HOLLRUNG, Züchtung des Rübensamens. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 15. — KNÖFEL, Rentabilität des Zuckerrübenbaues gegenüber anderen Früchten. *Z. Rübenz.* 15 S. 85. — KNÖSEL, wie rentirt der Zuckerrübenbau gegenüber anderen Früchten? *CBl. Agrik. Chem.* 11 S. 791. — KREMP, Werth der verschiedenen Formen der Phosphorsäure für den Zuckerrübenbau. *Organ Rüb. Z.* 23 S. 205. — KRÜGER, Auswahl der Samenrüben. Werth des Rübensamens. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 96 ff. — LACH, beschattete Rüben. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 394. — LACH, beschattete und unbeschattete Rüben. *Z. Rübenz.* 15 S. 61. — LACH, Einflufs der Beschattung auf die Rüben. *Organ Rüb. Z.* 23 S. 133. — LADUREAU, die Zuckerrübe und die Phosphate. *Ind. Bl.* S. 407; *Z. Rübenz.* 14 S. 301. — LADUREAU, Phosphatdüngung bei Zuckerrüben. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 361. — LADUREAU, culture de la betterave. *Sucr.* 26 S. 156; *J. d'agric.* 49 S. 277; *J. de l'agr.* 2 S. 7. — LADUREAU, la betterave et les nématodes. *Mon. ind.* 12 S. 274. — LADUREAU, comparaison des betteraves allemandes et françaises en 1885. *Sucr.* 26 S. 258. — LAMBERT, la betterave et les nématodes. *J. d'agric.* 49, 2 S. 332. — LEHMANN, Auswahl der Samenrüben. *Zuckerind.* 10 S. 1565. — LEPLAY, Wachsthum der Zuckerrübe im zweiten Jahre, der sog. Samenrübe. *Z. Rübenz.* 14 S. 106; *Sucr.* 25 S. 129. — LIEBSCHER, Anbauversuche mit verschiedenen Zuckerrübensorten. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 293; *Z. Rübenz.* 14 S. 1. — LOSTMANN, Untersuchung einer abnormen Rübe. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 421. — MAERCKER, Verluste von Rübenblättern beim Einsäuern. *Z. Rübenz.* 13 S. 1. — MAERCKER, Anbauversuche mit verschiedenen Rübenvarietäten. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 89. — MAREK, Auswahl der Samenrüben mittelst Salzlösung. *Zuckerind.* 10 S. 1509. — MAREK, Anzucht zuckerreicher Rüben. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 344. — MAREK, Keimfähigkeitsdauer der Rübenknäuel. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 945. — MAREK, Erblichkeit des Zuckergehalts bei Rüben. *Desgl.* S. 1073. — MAREK, Einflufs des Rübensamens auf den Zuckergehalt der Rüben. *Z. Rübenz.* 15 S. 217. — MAREK, Untersuchungen über den Einflufs der in verschiedenen Distanzen gezogenen Stammträger auf den Zuckergehalt der nachfolgenden Rüben-Generation. *CBl. Agrik. Chem.* 11 S. 765. — MAREK, über den Einflufs in verschiedenen Saatzeiten gezogener Stammrüben auf den Zuckergehalt der nachfolgenden Rüben-Generation. *Desgl.* 12 S. 830. — MAREK, Untersuchungen über den

Einflufs der Samenträger von Zuckerrüben auf den Zuckergehalt der nachfolgenden Generation, wenn selbe in a) in verschiedenen Zeiträumen, b) in verschiedenen Distanzen gezogen waren. *Organ Rüb. Z.* 11 S. 768; *Fühling's Ztg.* 34 S. 641. — MÖLLER, Untersuchungen von Runkelrübensamen. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 627. — NAGEL, DIPPE, KNAUER, MAERCKER, KRÜGER u. a., Erfahrungen über Züchtung von Rübensamen. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 163 ff. — NANTIER, vente des betteraves à la densité. *J. de l'agr.* 2 S. 340; *Sucr.* 26 S. 204. — NOWOCZEK, Culturversuche mit Rübenvarietäten zu Kaaden. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 337; *Organ Rüb. Z.* 23 S. 18. — PAGNOUL, la betterave épuisante. *J. d'agr.* 49, 1 S. 412. — PELLET, culture de la betterave à Béthune. *Sucr.* 25 S. 274. — PELLET, avantages de la culture de la betterave riche. *Chron. ind.* 8 S. 32. — PETERSEN und GUNTEMEYER, Anbauversuche mit verschiedenen Rübensamen. *CBl. Agric. Chem.* 14 S. 500. — RIMPAU, die Inconstanz der Kreuzungsproducte von Runkelrübenvarietäten. *Presse* 103 S. 669. — RIMPAU, die Zuckerrüben-Samenzucht aus sog. Stecklingsrüben. *Z. Rübenz.* S. 257; *Fühling's Ztg* 12 S. 753. — ROEMER, Versuche mit Rüben auf dem Versuchsfelde in Bernburg. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 470. — SAGNIER, les engrais dans la culture des betteraves. *J. de l'agr.* 2 S. 1025. — SEMPOLOWSKI, Werthprüfung des Rübensamens. *Fühling's Ztg.* 34 S. 185. — SENET, billonneur pour la culture des betteraves. *J. d'agric.* 49, 1 S. 569. — SEVERIN, la betterave en Allemagne. *Desgl.* S. 165. — THÜMEN, Herzfäule der Zuckerrüben. *Z. Rübenz.* 14 S. 181. — VIET, Doppelhacke mit Handbetrieb für Zuckerrüben. *Desgl.* 13 S. 21. — VIOLETTE, Werth der weifsen und rothen Rüben. *Organ. Rüb. Z.* 23 S. 72. — VIVIEN, Ankauf der Rüben nach Zuckergehalt. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 884. — VIVIEN, vente des betteraves à la densité. *J. de l'agr.* 2, S. 529; *J. d'agric.* 49, 2 S. 494. — VIVIEN, culture de la betterave à sucre. *Desgl.* 49, 1 S. 595. — WALKHOFF, Keimungsversuche mit Rübensamen. *Z. Rübenz.* 14 S. 313; *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 546. — WREDE, über den Anbau von Zuckerrüben. *Dingl.* 256 S. 374. — Zucht und Anbau der Zuckerrüben. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 296 ff. — Zuckerrübensamencultur. *Organ. Rüb. Z.* 22 S. 173. — Culturversuche mit Zuckerrüben in Italien. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 213. — Einflufs der Standweite auf die Zuckerrüben. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 437. — Mieten für Rüben. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 160. — Einmieten der Rüben. *Desgl.* S. 262. — Drei Fehler bei der Cultur der Zuckerrübe. *Z. Zuckerind.* 10 S. 534. — Das Schwarzwerden der Wurzeln junger Rübenpflanzen. *Zuckerind.* 10 S. 852. — Anbauversuche mit verschiedenen Rübenvarietäten. Cultur der Zuckerrübe. *Z. Rübenz.* 14 S. 85, 97, 105. — Untersuchungen über die Behäufelungs- und Kammcultur. *Z. V. Rüb. Ind.* 359 S. 1095. — Rüben-Nematoden in Frankreich. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 262. — Utilité des labours profonds pour la betterave. *Sucr.* 26 S. 378; *J. de l'agr.* 2 S. 659. — Végétation de la betterave en deuxième année. *Mon. ind.* 12 S. 67. — Appareils pour semer les betteraves en paquets. *J. de l'agr.* 1 S. 420. — Culture des betteraves à sucre. *Rev. ind.* 16 S. 5. — Appareils de pesage des betteraves. *Sucr.* 25 S. 576. — Culture de la betterave riche. *Desgl.* S. 353. — Culture de la betterave en Belgique. *Mon. ind.* 16 S. 14. — La betterave et les nématodes. *Desgl* 12 S. 289, 297.

5. Saftgewinnung. BARBET's Centrifugal-Rübenschnitzelmaschine. *Organ Rüb. Z.* 23 S. 249; *Dingl.* 255 S. 473. — BATTUT, der Stickstoff im Prefs- und Diffusionssaft. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 46; *Sucr.* 25 S. 179. — Rüben-Schneidmaschine mit directem Dampfantrieb von BOLZANO, TEDESCO & CO. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 281. — BOLZANO, TEDESCO & CO., Diffusions-Batterien mit gezwungener automatischer Bewegung der oberen Diffuseur-Deckel. *Desgl.* S. 81. — BOSEK, die Diffusionsmesser-Schleifmaschine von MOSOVSKY. *Desgl.* S. 132. — DIVIS, elektrische Diffuseurzähler. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 454. — DIVIS u. SCHWARZ, zur sachlichen Kritik über die Regulatoren der Diffusionsarbeit. *Z. Zuckerind. Böhm.* 1 S. 6. — DIVIS u. SCHWARZ, Regulatoren für die Diffusionsarbeit. *Desgl.* 9 S. 336, 460. — DUJARDIN, appareil de diffusion. *Publ. ind.* 30 S. 343; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8286. — KASALOVSKY, über Regulatoren der Diffusionsarbeit. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 496. — KUNTZE, praktische Versuche mit STAMMER's Schnitzelmühle. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 755. — KUHN, Constructions-Regeln für GOLLER'sche Diffusions-Schnitzelmesser. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 86. — MONCEAU, extraction du sucre des betteraves. *Sucr.* 26 S. 369. — MAYER u. KRIZ, Diffusions-Schlitzensiebe. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 367. — NERCAN & CHANDRÉ, Diffusion mit Schlempe in der Rübenbrennerei. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 273. — PAULY, Transporteur zum Füllen der Diffuseure mit Rübenschnitzeln. *Organ Rüb. Z.* 23 S. 320. — PELLET, Anwendung von Kalk beim Diffusions- oder Prefsverfahren. *Desgl.* 22 S. 66. — PODLIPSKY u. MACHOVSKY combinirtes Hubrad zum Heben der Rüben und des Wassers für Zuckerfabriken. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 454. — POKORNY, Diffusion. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 365. — PROCHÁZKA und HRUSKA, Rippensiebe und Centralsaftvertheiler. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 457. — RASSMUS, Diffusions-Mefs- und Control-Apparat. *Zuckerind.* 10 S. 1313, 1479. — RASSMUS und GREINER, Centrifugal- und andere Schnitzelmaschinen. *Desgl.* S. 626. — SAMUELSON & BAKER's twin barrel turnip-cutter. *J. agr. soc.* 21 S. 36. — STEPHAN, neue Schleifmethode für GOLLER'sche Diffusionsmesser. *Organ Rüb. Z.* 23 S. 317; *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 283. — VIVIEN, la diffusion. *Sucr.* 25 S. 608. — Schnitzelmaschine. *Masch. Constr.* 18 S. 313. — Zusatz von Kalk beim Extrahiren der Rübenschnitzel. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 129. — Presses for beet roots. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8045.

6. Scheidung und Saturation. BATTUT, die schweflige Säure in der Zuckerfabrikation. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 142. — BECKER, Saftreinigung mittelst saurer schwefligsauer Thonerde. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 924. — BECKERT, Reinigung der Säfte mit schwefligsaurem Kalk. *Zuckerind.* 10 S. 730. — BODENBENDER, der GÖRZ'sche Apparat zur continuirlichen Scheidung und Saturation des Rübensaftes. *Desgl.* S. 322; *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 318. — DEGENER, Klärung unreiner Zuckerlösungen. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 492. — DRENCKMANN u. KRÜGER, Saturation mit einem Gemisch von Kohlensäure und schwefliger Säure. *Desgl.* S. 169. — DROST u. SCHULZ, neues Verfahren der Reinigung von mit Kalk geschiedenen Rübensäften. *Organ Rüb. Z.* S. 890. — DUBKE, schweflige Säure oder Kohlensäure. *Zuckerind.* 10 S. 1121. — DUBKE, Anwendung der Kohlensäure statt schwefliger Säure. *Desgl.* S. 974, 1027. — V. EHRENSTEIN, Scheidung mit Aetzkalkmehl. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 502. — V. EHRENSTEIN u. V. LESSER, Anwendung des Kalkes zur Scheidung von Rübensäften in Pulverform. *Zuckerind.* 10 S. 924, 956. — EKMANN, ESPEUT und FRY, Anwendung schwefligsaurer Salze bei der Zuckerfabrikation. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 136. — GAUCHY, Zinkchlorid zur Entfärbung der Säfte. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 270. — GAWALOWSKI, Verwendung der Oele,

Fette und Mineralöle zum Niederschlagen des Schaumes. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 261, 304. — HEFFTER, épuration des jus bruts de betteraves. *Sucr.* 26 S. 233. — HULWA, Vorscheidung von Rüben-Rohsäften mittelst doppelschwefligsauren Kalks u. s. w. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 465. — JÜNEMANN, Reinigung von Rübensäften mittelst Magnesia oder flüssigem Thonerdehydrat. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 358. — KLEEMANN, Reinigung der Säfte mittelst Braunkohle. *Zuckerind.* 10 S. 630. — KRAUSE, Arbeit mit Schlammpumpen oder Montejus. *Desgl.* S. 434. — LANDOLT, l'électricité appliquée à la fabrication du sucre. *Lum. él.* 18 S. 132. — LAUKE, Versuche über Scheidung der Säfte mit Thon und Kalk und Verarbeitung des Prefsschlammes zu Cement. *Zuckerind.* 10 S. 995. — MAREK, die Salzlösung als Scheidungsmittel für zuckerreiche Stammrüben. *Organ Rüb. Z.* 11 S. 775. — NELLENSTEIN und VAN HENNEKELER, Saftreinigung mittelst Elektricität. *Z. Rübenz.* 14 S. 284. — NEUMANN, Resultate neuer Methoden der Saftreinigung. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 535. — NEUMANN, die Arbeit mit saurer schwefligsaurer Thonerde. *Desgl.* S. 471. — PECHNIK, Reinigung der Säfte mit Thonerde. *Desgl.* S. 327. — PELLET, Entzuckerung des Schlammes. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 265. — PELLET, das Auswaschen des Scheideschlammes. *Organ Rüb. Z.* 23 S. 328; *Z. Rübenz.* 14 S. 193. — PELLET, influence de la magnésie dans la fabrication du sucre. *Sucr.* 25 S. 556. — PREISING, neues Saftreinigungsverfahren. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 60, 261; *Zuckerind.* 10 S. 683. — PREISING, Reinigung des Saftes mittelst Thon. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 285; *Organ Rüb. Z.* 23 S. 246. — PREISING, PECHNIK's und FRITSCHE's Thonerde-Saftreinigungs-Verfahren. *Desgl.* S. 78; *Zuckerind.* 10 S. 654. — RASSMUS, Reinigung des Saftes durch Thonerde nach PECHNIK u. FRITSCHE. *Desgl.* S. 626. — SACHS und BARBIERI, über die Grenze der Schlamm-Entzuckerung. *Organ Rüb. Z.* 11 S. 811; *Z. V. Rüb. Ind.* S. 912. — Saturation mit schwefliger Säure und mechanische Filtration. *Desgl.* S. 1128. — Die Salzlösung als Scheidungsmittel zuckerreicher Stammrüben. *CBl. Agrik. Chem.* 11 S. 780. — Neuer Laveur für die Kohlensäure. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 288. — Scheidung und Filtration. *Zuckerind.* 10 S. 862. — Reinigung der Säfte mit doppelschwefligsaurem Kalk. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 323. — Resultate bei der Reinigung der Säfte mit doppelschwefligsaurem Kalk und mit schwefligsaurer Thonerde. *Desgl.* S. 426.

7. Filtration und Filterpressen, s. Filter, Filterpressen. — CIŽEK, Scheidung und Filtration in Filterpressen. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 265. — CIŽEK, eine Doubelfilterpresse für die gesammte tägliche Rübenverarbeitung einer Zuckerfabrik. *Z. Zuckerind. Böhm.* 2 S. 57; *Organ Rüb. Z.* 11 S. 806. — Presse continue DOUFFET. *Sucr.* 26 S. 594. — JOST, Filtration der Rübensäfte. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 150, 231. — KONRADI, neue Spodium-Waschmaschinen. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 91. — MARTIN u. KLEEMANN, Filtration der Säfte durch Braunkohle. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 366; *Zuckerind.* 10 S. 398. — MÜLLER, mechanische Filtration. *Desgl.* S. 957, 1090. — PELLET, Entfernung des Calciumcarbonats aus Spodium. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 485. — PELLET, Wirkungsweise der Knochenkohle in der Zuckerfabrikation. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 390; *Z. Rübenz.* 12 S. 228. — PELLET, traitement du noir animal par l'acide chlorhyrique pour sa revivification. *Sucr.* 25 S. 157. — PUVREZ, filtre-presse à double effet pour la filtration des jus sucrés. *Sucr.* 26 S. 110. — QUAREZ's Filterpresse für Zuckerfabriken. *Dingl.* 258 S. 441. — RIESCHER, Filtration der Zuckersäfte durch Braunkohlen. *Zuckerind.* 10 S. 305. — SCHUNTERMANN u. a., Filtration der Säfte über Kies. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 177. — TEIXEIRA-MENDES, Mikroben in den Knochenkohlenfiltern der Zuckerfabriken. *Z. Spiritusind.* 8 S. 481; *Z. Rübenz.* 14 S. 218; *Z. V. Rüb. Ind.* S. 396. — VONHOF, Uebersteigfilter. *Zuckerind.* 10 S. 1119. — Das neue Doppelfilter der Firma WEGELIN & HÜBNER. *Z. Zuckerind. Böhm.* 1 S. 4. — WEGELIN & HÜBNER, automatische Entlüftungsvorrichtung mit Arretirung an Filterpressen. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 151. — ZWILLINGER, Verkohlung von Knochen und Torf mit überhitztem Dampf. *Desgl.* S. 479.

8. Verdampfen und Verkochen. BURCKHARDT & WEISS, Abdampfapparate in Verbindung mit einer Schieber-Vacuumpumpe. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 391. — DEELEY's vacuum pan for sugar refining. *Am. Mail* 16 S. 106. — Chaudière DULEY pour cuire dans le vide. *Gén. civ.* 6 S. 176. — GREINER, über Mehrkörper-Verdampfapparate. *Zuckerind.* 10 S. 126. — GROSS u. HEMPEL, Heizversuch in der Zuckerfabrik zu Kwassitz. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 305. — HORSIN-DÉON, Brennmaterialersparnifs in den Zuckerfabriken. *Desgl.* S. 503. — HYOLLE, outil pour le raboutage des tubes du triple-effet. *Sucr.* 25 S. 209. — KLEIN's Condensationstopf mit Kniehebel und seine Anwendung in der Zuckerfabrikation. *Zuckerind.* 10 S. 1129. — MERLITSCHEK, neuer Vorschlag zur Verdampfung. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 376. — PELLET, lavage des écumes. *Mon. ind.* 12 S. 4. — PESCHL, trockene Schieber-Vacuumpumpe mit potenzirter Leistung. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 463. — PESCHL, Abdampfapparate in Verbindung mit der trockenen Schieber-Vacuumpumpe mit potenzirter Leistung nach Patent BURCKHARDT & WEISS. *Organ Rüb. Z.* 23 S. 340. — RASSMUSS, Verdampfung mit Kohlenersparnifs. *Zuckerind.* 10 S. 6. — SCHWARZ und METELKA, Heizversuch in der Zuckerfabrik zu Radowitz. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 493. — WEIGL, neuer liegender Verdampfapparat. *Desgl.* 23 S. 174; *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 253. — Ueber den WELLNER-JELINEK'schen und HEROLD'schen Verdampfapparat. *Organ Rüb. Z.* 11 S. 820. — Verdampfapparat von 240 qm Heizfläche. *Masch. Constr.* 18 S. 233. — Patentirte Double-Röhrenkessel. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 384. — Verwendung von Abdampf zu Heizzwecken. *Z. Rübenz.* 15 S. 180. — Condensator für Zuckerfabriken. *Masch. Constr.* 18 S. 333. — A great vacuum pan. *Eng.* 59 S. 6. — Triple effet apparatus. *Sc. Am.* 52 S. 307. — Lavage des écumes. *Sucr.* 25 S. 11.

9. Osmose-Verfahren. CUISINIER, Ergebnisse der Kalk-Osmose. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 475. — ČZERNY und HAUNER, Doppelstrom-Osmogen. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 467. — GAWALOWSKI, Osmosespindeln. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 263. — GAWALOWSKI, fractionirte Osmose. *Desgl.* S. 223. — GAWALOWSKI, Osmosewässer *Desgl.* S. 161. — LEPLAY, l'osmogène DUBRUNFAUT. *Mon. ind.* 12 S. 378. — LEPLAY, chemische Controle beim Osmoseverfahren. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 210. — LEPLAY, Zuckergewinnung aus Melasse und Kostenpreis bei der Arbeit mit neueren Osmose-Apparaten. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 53. — POLIVKA, über Osmoseapparate mit ausgebildetem Gegenstrome nach dem Patente KASALOWSKY. *Z. Zuckerind. Böhm.* 2 S. 70. — WAGNER, Entlastungs- und Abdichtungsgewebe bei Osmoseapparate. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 71. — WEYR, Resultate des Osmosirungsamtes. Zugabe von Grünsyrup. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 401. — Les sels d'exosmose. *Sucr.* 26 S. 444.

10. Strontian- und Baryt-Verfahren. DUREAU, Zuckergewinnung aus Melasse mittelst Strontian in St. Ouen. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 269. — HEYER, ein neues Strontian-Verfahren. (Kritik des Herrn LEBAUDY patentirten Verfahrens.) *Organ Rüb. Z.* 23 S. 165. — LEPLAY, das Baryt- und das Strontian-Verfahren. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 272. — LEPLAY et RADOT, révivifaction de la baryte. *Sucr.* 26 S. 164. — LIPPMANN und LUNGE, Verfahren zur Regenirung von Strontian aus den Rückständen der nach dem Strontianitverfahren zur Entzuckerung zuckerhaltiger Säfte oder Melassen arbeitenden Fabriken. *Organ Rüb. Z.* S. 887. — SCHEIBLER, DAIGELER und das Strontianitverfahren. *Z. Rübenz.* 14 S. 48. — SIDERSKY, Löslichkeit des Strontians in Zuckerlösungen. *Desgl.* 15 S. 205. — STAHLSCHMIDT, Zuckergewinnung aus Rübenmelasse mit Kalk und Strontian. *Z. V. dt. Ing.* 29 S. 555.

11. Elution, Ausscheidungsverfahren und andere Melasse-Entzuckerungsverfahren. AULARD, contrôle du travail par la séparation STEFFEN. *Sucr.* 26 S. 481. — CARLSEN, Notiz über die Waschlauge des STEFFEN'schen Ausscheidungsverfahrens. *Zuckerind.* 52 S. 1768. — FROST, Resultate des „Ausscheidungsverfahrens". *Desgl.* 10 S. 863. — HARPERATH, Dolomitverfahren. *Desgl.* 9 S. 760, 739, 713, 691. — LEFRANC, extraction du sucre des mélasses. *Sucr.* 26 S. 534. — V. LIPPMANN, Zuckergewinnung aus Melasse mittelst Säure und Alkohol. *Zuckerind.* 10 S. 1466. — MANOURY, extraction du sucre des mélasses. *Sucr.* 25 S. 302. — NEUMANN (nach PELLET), das STEFFEN'sche Ausscheidungsverfahren. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 403. — Melasse-Entzuckerungsverfahren von NUGUES und VIVIEN. *Zuckerind.* 10 S. 1153. — NUGUES-VIVIEN und RÖTTGER's Melasse-Entzuckerungs-Verfahren. *Z. Zuckerind.* 10 S. 1279, 1377, 1408, 1467, 1529. — PELLET, extraction du sucre des mélasses par la séparation STEFFEN. *Sucr.* 25 S. 60. — PELLET, résultats du procédé STEFFEN. *Sucr.* 25 S. 634. — Extraction par la séparation STEFFEN. *Sucr.* 25 S. 9. — STUCHLY, KEYR-MELICHAR'sches Verfahren der Zuckergewinnung ohne Nachproducte. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 153. — TOLLENS, Raffinose aus Melasse. *Z. Spiritusind.* 8 S. 441. — FRUCHLÁŘ, das STEFFEN'sche Ausscheidungs-Verfahren. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 489; *Erfind.* 12 S. 432. — Extraction du sucre de la mélasse par la précipitation. *J. fabr. sucr.* 26 No. 52.

12. Raffination und Arbeit auf Brodzucker. BARTZ, Verhalten der geschwefelten Zucker beim Lagern. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 164. — BERCHT, Werth des Schwefelzuckers für Raffinerien. *Zuckerind.* 10 S. 973. — BOCK, Bemerkungen zu dem Aufsatze: STADE, Betrieb einer Raffinerie. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 477. — ETIENNE, procédé de raffinage du sucre. *Sucr.* 25 S. 332. — FESCA's Brod-Centrifuge. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 135. — FESCA, neues (patentirtes) Verfahren nebst Apparaten zur Herstellung von Zuckerplatten und Zuckerstreifen. *Zuckerind.* 10 S. 1028. — HUBOU, application de l'électricité à la fabrication du sucre. *Sucr.* 26 S. 520. — LEPLAY, fabrication du sucre en cubes et en morceaux. *Desgl.* S. 573; *J. fabr. sucr.* 26 No. 50; *Mon. ind.* 12 S. 403. — V. LIPPMANN, über die sog. unbestimmbaren Verluste bei der Raffinerie-Arbeit. *Organ Rüb. Z.* 11 S. 791; *Z. V. Rüb. Ind.* S. 407. — PIEAU, Bodenarbeit und Füllmassebehandlung. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 378. — POISSON, cristallisation des sucres. *Sucr.* 26 S. 451. — VANIŠ, theoretische Erklärung des Ausdeckens von Würfelzucker in den Centrifugen. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 357. — VIARD, neues Raffinerie-Verfahren von Etienne. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 496. — WASGESTIAN, Erzeugung von Zuckerplatten und Stangen für die Würfel-Zuckerfabrikation in Centrifugen. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 458; *Organ Rüb. Z.* 23 S. 253. — Einpapierung der Brode. *Zuckerind.* 10 S. 685. — Angebliches Raffiniren mittelst Elektricität. *Desgl.* S. 524. — Raffinage à la turbine. *Sucr.* 26 S. 57. — Raffinage électrique du sucre. *Mon. ind.* 12 S. 115. — Application de l'électricité à la fabrication du sucre. *Electricien* 9 S. 748; *Gén. civ.* 8 S. 61.

13. Prüfung und Betriebscontrolle, s. Optik 6. — AMTHOR, Nachweis von Caramel. *Z. anal. Chem.* 24 S. 30. — BATTUT, Bestimmung des Zuckers und der Glycose mittelst Kupferlösung. *Z. Rübenz.* 13 S. 15. — BITTMANN, über den s. g. Pluszucker. *Zuckerind.* 10 S. 322, 420. — BODENBENDER, Bestimmung des Invertzuckers im Rohzucker u. dergl. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 169; *Zuckerind.* 10 S. 893. — DE BREVANS, nouveau procédé de recherche du caramel. *Mon. scient.* 3 S. 994. — BURDON, Titrirapparat für Zuckerfabriken. *Chem. CBl.* III, 16 S. 759. — BURKHARD, Einfluſs der Concentration auf die specifische Rotation von Invertzuckerlösungen. *Z. Rübenz.* 14 S. 176; *Organ Rüb. Z.* 23 S. 312. — BURKHARD, Bestimmung der Alkalität bei der Zuckerfabrikation. *Z. Rübenz.* 15 S. 223. — CECH, analytische Arbeiten der Wiener Versuchsstation f. Zuckerindustrie. *Organ Rüb. Z.* 23 S. 95. — CHRZASZCZEWSKI, Reinheitsbestimmung bei der Alkoholbrei-Polarisation. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 895. — DEGENER, Verhalten der zuckerhaltigen Stoffe zum Bleiessig. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 104. — DEGENER, Einfluſs des Bleiessigs auf das optische Verhalten einiger Nichtzucker-Bestandtheile der Rübensäfte und deren Producte. *Desgl.* S. 310; *Z. V. Rüb. Ind.* S. 121. — DELIGNY, nécessaire pour l'essai rapide des betteraves. *J. d'agric.* 49, 2 S. 527. — DIVIS, Bestimmung des specifischen Gewichts des Rübensaftes („Saccharisation") auf barometrischer Grundlage. *Z. Rübenz.* 15 S. 94; *Z. Zuckerind. Böhm.* 1 S. 1; *Organ Rüb. Z.* S. 856. — DUBOSCQ, Fransen-Saccharimeter für weiſses Licht. *Z. Rübenz.* 15 S. 157; *Sucr.* 26 S. 280. — GAUDOT, examen de la densité des betteraves. *J. de l'agr.* 2 S. 458. — GAUDOT, essai rapide des betteraves. *Desgl.* S. 552. — GAWALOWSKI, Probenahme bei Melasse. *Organ Rüb. Z.* 23 S. 263. — GAWALOWSKI, Bestimmung des Aschengehalts der Melasse und des eingedickten Osmosewassers. *Desgl.* S. 304. — GIRARD, titrage des sucres par la liqueur de FEHLING. *Ann. d. Chim.* VI, 6 S. 143. — GUBBE, optisches Drehungsvermögen des Invertzuckers. *Ber. chem. Ges.* 18 S. 2207; *Organ Rüb. Z.* 23 S. 144; *Z. Rübenz.* 15 S. 65, 88. — HERLES, Titrirapparat zur Bestimmung der Alkalinität der Zuckersäfte. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 92. — HERRMANN und TOLLENS, Bestimmung des Zuckers der Rübe. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 476. — HOLLRUNG, Mark- und Saftgehalt der Zuckerrüben. *Desgl.* S. 377. — KNAUER, Alkoholextraction und Saftpolarisation. *Desgl.* S. 180. — Nécessaire LADUREAU pour l'essai rapide des betteraves. *Sucr.* 26 S. 350. — LANGEN, Meſsapparat zur Bestimmung der Trockensubstanz der Rübensäfte. *Organ Rüb. Z.* 23 S. 164. — LEPLAY, Bestimmung des nicht krystallisirbaren Zuckers in Melassen. *Z. Spiritusind.* 8 S. 632. — LEPLAY, Untersuchung der Melassen mit Rücksicht auf ihre Verarbeitung auf Zucker oder Spiritus. *Z. Rübenz.* 15 S. 159, 170. — LEPLAY, Unterschiede der Untersuchung von Melasse nach drei verschiedenen Methoden. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 493. — LEPLAY, analyse des mélasses au point de vue de la sacraterie et de la distillerie. *Sucr.* 26 S. 262; *Mon. ind.* 12 S. 298. — LEPLAY, détermination de la va-

leur des mélasses. *Sucr.* 25 S. 482; *Mon. ind.* 12 S. 170. — LEPLAY, sur la présence et les quantités de nitrate de potasse et de chlorure de potassium contenues dans la betterave à sucre arrivée à maturité et dans les produits en cours de travail dans la fabrication du sucre de betteraves. *Mon. scient.* 27 S. 330. — V. LIPPMANN, über den s. g. „Pluszucker". *Zuckerind.* 10 S. 302, 381; *Organ Rüb. Z.* 23 S. 240; *Z. V. Rüb. Ind.* S. 257. — V. LIPPMANN, Vorkommen von Leucin und Tyrosin in der Rübenmelasse. *Z. Rübenz.* 14 S. 31. — MEYER, FEHLING'sche Zuckerbestimmung. *Bierbr.* 16 S. 321. — NEUMANN, Zusammensetzung einiger Zuckerproducte bei der Arbeit mit sauren schwefligsauren Salzen. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 412. — PAGNAUL, relations entre la densité, la richesse et la pureté des jus de betteraves. *Sucr.* 26 S. 595. — PELLET, les plus-sucre et les analyses de mélasses. *Desgl.* 25 S. 479. — PELLET, Umwandlung des krystallisirbaren Zuckers. *Z. Rübenz.* 14 S. 294. — PELLET, Methode zur directen Bestimmung des Zuckergehalts der Rübe. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 94; *Z. Rübenz.* 14 S. 20; *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 428. — PELLET, Bestimmung des Zuckers im Scheideschlamm. *Z. Zuckerind. Böhm* 9 S. 270. — QUANTIN, inconvénients des coëfficients employes pour l'achat des betteraves. *J. de l'agr.* 2 S. 820. — REICHERT, anapoklitisches Prisma für Polarimeter. *Z. Rübenz.* 15 S. 189. — SACHS, Einfluſs des Bleiessig-Niederschlages auf die Polarisation. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 165. — SCHEIBLER, Fehlerquelle des SCHEIBLER'schen Apparates zur Bestimmung der Kohlensäure im Saturationsgase. (nebst Erwiderung hierzu von ZIMMERMANN). *Zuckerind.* 10 S. 127; *Z. Rübenz.* 14 S. 10. — SCHMIDT und HÄNSCH, Controlröhre für Polarisationsapparate. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 269. — SCHMIEDEBERG, eine neue FEHLING'sche Lösung. *Z. Rübenz.* 15 S. 179. — SICKEL u. a., Zuverlässigkeit der Polarisationsinstrumente. *Zuckerind.* 10 S. 864. — SIDERSKY, Bestimmung des gesammten Kalkes in saturirten Säften. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 484. — SONNERAT, Herstellung einer haltbaren Kupferlösung für Zuckerbestimmungen. *Z. Rübenz.* 13 S. 25. — STAMMER, Alkoholbrei-Polarisation. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 201; *Z. V. Rüb. Ind.* S. 898. — STAMMER, Besttmmung des Zuckers in den ausgelaugten Schnitzeln. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 198. — STROHMER, Bestimmung des Rohrzuckers und Glycerins in Lösungen aus den Brechungsexponenten. *Desgl.* S. 185. — SUCHOMEL, Praxis der Alkoholextract - Polarisation der Rübe und der Diffusionsrückstände. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 806; *Organ Rüb. Z.* 23 S. 291; *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 474; *Z. Rübenz.* 14 S. 302, 314. — TEIXEIRA-MENDES, Nachweisung und Bestimmung der Ameisen-, Essig- und Buttersäure in der Melasse. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 250; *Z. Rübenz.* 14 S. 200. — TOLLENS, Circularpolarisation des Rohrzuckers und des Traubenzuckers. *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 346; *Organ Rüb. Z.* 23 S. 54. — TRANNIN, neues Saccharimeter. *Z. Rübenz.* 14 S. 118; *Z. V. Rüb. Ind.* S. 307; *Dingl.* 255 S. 293; *Organ Rüb. Z.* 23 S. 163. — TRANNIN, verticales Saccharimeter. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 293. — WACHTEL, fehlgeschlagene Versuche einer neuen Zuckerbestimmung. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 138. — Das Fransen-Saccharimeter für weiſses Licht. *Z. Zuckerind. Böhm.* 2 S. 83. — Gehalt von Farinzucker an schwefelsaurem Natron. *Zuckerind.* 10 S. 1081. — Bestimmung des Invertzuckers im Rübenzucker. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 321. — Invertzucker-Bestimmung in Zucker nach englischer Methode. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 484. — Bestimmung des Zuckers im Scheideschlamm. *Zuckerind.* 10 S. 1529. — Analytische Arbeiten der Wiener Versuchsstation des Centralvereins für Rübenzuckerindustrie. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 80. — Dosage de la raffinose dans les mélasses. *Sucr.* 26 S. 600. — Achat des betteraves suivant leur richesse saccharine. *Desgl.* 25 S. 15.

14. Nebenproducte. AHLERS u. a., Normen für den Melassehandel. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 359. — GAWALOWSKI, Pilé-Syrup. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 159. — GAWALOVSKI, über den Düngerwerth von eingedicktem Osmosewasser. *Dingl.* 255 S. 215. — HELLRIEGEL, Trocknung der Rübenschnitzel. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 295. — HEYER, Verwerthung der Melasseschlempe in der Landwirthschaft. *Zuckerind.* 10 S. 418. — HOLDEFLEISS, Kalkabfälle der Zuckerfabriken. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 877; *Zuckerind.* 10 S. 1226. — KIRCHNER, Melasse als Futtermittel. *Z. Rübenz.* 14 S. 27. — KIRCHNER, Trocknen der Diffusionsschnitzel nach MAERCKER's Verfahren. *Ind. Bl.* 22 S. 118. — KOHLRAUSCH, Verkaufsusancen beim Melassehandel *Zuckerind.* 10 S. 727. — LEPLAY, la mélasse loyale et marchande. *Mon. ind.* 12 S. 163. — LEPLAY, Untersuchung der Melassen für Entzuckerung und Brennerei. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 1036. — LIEBSCHER, die zweckmäſsigste Conservirung der Rübenschnitzel. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 419; *Zuckerind.* 9 S. 1182; *Organ Rüb. Z.* 23 S. 27. — LIEBSCHER, über die Aufbewahrung der Rübenschnitzel in Mieten. *CBl. Agrik. Chem.* 11 S. 757; *Z. V. Rüb. Ind.* S. 700. — LIPPMANN, zur Kenntniſs der Rübenmelasse. *Dingl.* 255 S. 258. — V. LIPPMANN, Leucin und Tyrosin in der Rübenmelasse. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 307. — MAERCKER, Experimente über die Trocknung der Diffusionsrückstände. *Z. Rübenz.* 14 S. 2, 13; *Organ Rüb. Z.* 23 S. 34; *Techn. CBl.* 3 S. 121; *Zuckerind.* 10 S. 93; *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 264; *Z. V. Rüb. Ind.* S. 229; *Elsner's M.* III, 7 S. 121. *Z. Spiritusind.* 8 S. 40. — PELLET, Traitement des écumes de sucreries. *Chron. ind.* 8 S. 45. — TOLLENS, zur Kenntniſs der Melasse. *Dingl.* 255 S. 403. — WAGNER, Osmosewasser zur Düngung der Zuckerrüben. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 114. — WILEY, composition of maple sugars and syrups. *Chem. News* 51 S. 88. — Mahonia als Färbungsmittel für Syrupe. *Apoth. Z.* 17 S. 523. — Traitement industriel de la mélasse. *Mon. ind.* 12 S. 202.

15. Zucker und Zuckerrohr. DUJARDIN's sugar apparatus. *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8222. — JELINEK, la diffusion appliquée à la canne à sucre. *Sucr.* 26 S. 546. — JÜNEMANN, Gewinnung von chemisch reinem Zucker aus Rüben- und Zuckerrohr-Säften. *Organ Rüb. Z.* 22 S. 62. — NILES' cane mill. *Am. Mail* 16 S. 171. — PERRET, diffusion de la bagasse. *Ann. ind.* 17, 2 S. 251. — STADE, die Diffusion des Zuckerrohres — eine Thatsache. *Organ Rüb. Z.* S. 899. — STADE, la diffusion appliquée à la canne à sucre. *Sucr.* 26 S. 503. — Extraction du jus des cannes à sucre. *Gén. civ.* 6 S. 375. — Diffusion de la canne à sucre. *Mon. ind.* 12 S. 183.

16. Zucker aus verschiedenen Pflanzen. AUDOUARD, analyse des sucres exotiques. *Sucr.* 26 S. 539. — CAPUS, the sorghum sugar industry in the United States. *J. chem. soc.* 277 S. 1273. — GROSJEAN, extraction du sucre de sorgho, Etats-Unis. *Bull. d'enc.* S. 307. — KAYSER, Vorkommen von Rohrzucker und seinen Umwandlungsproducten in Pflanzen. *Z. Rübenz.* 14 S. 57; *CBl. Agric. Chem.* 14 S. 423. — KÖHLER, zur Zuckergewinnung aus Sorghum. *Zuckerind.* 50 S. 1684. — KOHLRAUSCH, Versuchsarbeiten zur Darstellung des Zuckers aus Sorgho in Kalmancsa in Ungarn. *Organ Rüb. Z.* 23 S. 121; *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 349; *Z. V. Rüb. Ind.* S. 344. — TROSCHKE, Anbauversuch

mit Sorghum saccharatum und Zusammensetzung desdelben in verschiedenen Vegetationsstadien. *Z. Rübenz.* 15 S. 62; *CBl. Agrik. Chem.* 14 S. 396. — WILEY, Ahornsyrup und Ahornzucker. *Z. V. Rüb. Ind.* S. 499. — Angebliche neue Zuckerpflanze Mowrabaum. *Zuckerind.* 10 S. 1499. — Die Sorghumzucker-Production in den Ver. Staaten von Amerika. *Z. Rübenz.* 26 S. 277; *Elsner's M.* 5 S. 118.

Zugmesser. WEBB, simple form of draught gauge. *Frankl. J.* 119 S. 450. — WEBB, Apparat zum Messen der Luftverdünnung in Feuerzügen. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 16 S. 381.

Zündvorrichtungen und Zündwaaren. ARNOULD, allumoir électrique à gaz. *Electricien* 9 S. 194; *Nat.* 13, 2 S. 188. — BURSTYN, electric discharge of artillery on board of men-of-war. *El. Rev.* 16 S. 442; *Rev. él.* 1 S. 187. — Allumeur de gaz CLARKE. *L'Electr.* 9 S. 193. — DUISBURG, Reibflächen aus Glas für schwedische Zündhölzer. *Z. Zündw.* No. 155. — KAPPLER, Massekochapparat. *Desgl.* No. 163. — NAPOLI, allumoirs électriques ARNOULD. *Bull. Soc. él.* 2 S. 72. — Allumeur-extincteur à distance, RADIGNET. *Nat.* 13, 2 S. 196. — VALE, Zündholzblock. *Z. Zündw.* No. 155. — WAGNER, elektrische Zündvorrichtung für Flammen. *Erfind.* 12 S. 51. — Fabrication des allumettes amorphes à Brugg. *Gén. civ.* 7 S. 357; *Mondes* IV, 2 S. 371. — Mise de feu électrique pour canons à bord des navires. *Desgl.* S. 365.

Sachregister.

Die Zahlen beziehen sich auf die Spalten des Repertoriums.

A.

B.

C.
(s. auch K.)

D.

E.

F.

G.

H.

I.

J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

Berichtigungen.

S. 1. Der Artikel: HAGEN, Lupanin etc. in dem Capitel „Abfälle 2" gehört in das Capitel „Alkaloide".
S. 2. Der Artikel REGNAULT u. VILLEPAN, alcool méthylique in dem Capitel „Abfälle 2" gehört in das Capitel „Alkohole".
S. 3. Z. 1 v. o.; statt „sarbage" ist zu setzen „garbage".
S. 6. Z. 19 v. u.; statt „Brechungs" ist zu setzen „Brechnuss".
S. 8. Z. 35 v. o.; statt „Sev." ist zu setzen „Secundärer".
S. 8. Z. 36 v. o.; statt 25 ist zu setzen 15.
S. 12. Z. 23 v. u.; statt „calender" lies „calander"; der Artikel gehört in das Capitel „Appretur 3".
S. 18. Z. 3 v. o.; statt „carrngated" lies „corrugated".
S. 20. Z. 17 v. u.; statt „Exhare" lies „Exhaure".
S. 26. Z. 39 v. o.; statt "maskes" lies „mashes".
S. 36. Z. 5 v. u.; statt „bruste" lies „brush".
S. 42. Z. 9 v. u.; statt „Poloponnes" lies „Peloponnes".
S. 45. Z. 8 v. u.; statt „Champhoronsäure" lies „Camphoronsäure".
S. 47. Z. 2 v. u.; statt „Curit" lies „Cerit".
S. 63. Z. 9 v. u.; statt „law" lies „low".
S. 74. Z. 8 v. u.; statt „oxle centering" lies „axle centreing".
S. 85. Z. 20 v. o.; statt „tachle" lies „tackle"..
S. 97. Z. 10 v. u.; statt „Fernrohre" lies „Feuerrohre".
S. 99. Z. 31 v. u.; statt „RECORDER" lies „Recorder".
S. 109. Statt „DANGERS" lies „Dangers".
„SMALL" lies „Small".
„DRIVING" lies „Driving".
S. 114. Z. 7 v. u.; statt „electromotor" lies „electrometer".
S. 115. Z. 7 v. o.; statt „strang" lies „strong".
S. 125. Z. 32 v. u.; statt „warfore" lies „warfare".
S. 129. Z. 3 v. o.; statt „Stritzlinie" lies „Stützlinie".
S. 129. Z. 34 v. o.; statt „Pittakel" lies „Pittakall".
S. 141. Z. 15 v. o.; statt „KEINE" lies „KEIM".
S. 158. Z. 6 v. o.; statt „enener" lies „evener".
S. 174. Z. 18 v. u.; statt „taolbox" lies „toolbox".
S. 182. Z. 39 v. o.; statt „Fermelte" lies „Fermette".
S. 195. Z. 19 v. o.; statt „cheme" lies „scheme".
S. 195. Z. 23 v. o.; statt „volley" lies „valley".
S. 196. Z. 6 v. o.; statt „vulkanischen" lies „vulcanisirten".
S. 204. Z. 10 v. u.; statt „diskes" lies „dishes."
S. 205. Z. 37 v. u.; statt „Geer" lies „Gaar".
S. 205. Z. 9 v. u.; statt „anneating" lies „annealing".
S. 230. Z. 21 v. o.; statt „value" lies „valve".
S. 296. Z. 7 v. u.; statt „swist" lies „twist".

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

REPERTORIUM

DER

TECHNISCHEN JOURNAL-LITTERATUR.

IM AUFTRAGE DES KAISERLICHEN PATENTAMTS

HERAUSGEGEBEN

VON

DR. RIETH,
MITGLIED DES KAISERLICHEN PATENTAMTES.

JAHRGANG
1886.

BERLIN.
CARL HEYMANNS VERLAG.
1888.

VERZEICHNISS

der für den Jahrgang 1886 des Repertoriums der technischen Journal-Litteratur benutzten in der Bibliothek des Kaiserlichen Patentamts vorhandenen

ZEITSCHRIFTEN UND DEREN ABKÜRZUNGEN.

Abkürzung	Zeitschrift
Aér.	L'Aéronaute, journal de la navigation aérienne.
Ahoi	Ahoi, Zeitschrift für deutsche Segler.
Allgem. Bauztg.	Allgemeine Bauzeitung.
Am. Agr.	Der Amerikanische Agrikulturist.
Am. Bierbr.	Der amerikanische Bierbrauer.
Am. Journ.	The American Journal of science and arts.
Am. Mach.	American Machinist.
Am. Mail.	American Mail.
Am. Miller.	The American Miller.
Ann. agron.	Annales agronomiques.
Ann. agr.	Annales de l'Institut agronomique.
Ann. f. Gew.	Annalen für Gewerbe und Bauwesen.
Ann. d. Chim.	Annales de chimie et de physique.
Ann. d. Constr.	Annales, Nouvelles, de la construction.
Ann. Delft	Annales de l'École polytechnique de Delft.
Ann. Ec. norm.	Annales de l'Ecole normale supérieure.
Ann. Gand.	Annales de l'Association des ingénieurs de Gand.
Ann. Hydr.	Annalen der Hydrographie.
Ann. ind.	Annales industrielles.
Ann. Lyon.	Annales de la Société industrielle de Lyon.
Ann. d. mines.	Annales des mines.
Ann. ponts et ch.	Annales des ponts et chaussées.
Ann. tél.	Annales télégraphiques.
Ann. trav.	Annales des travaux publics de Belgique.
Apoth. Z.	Apotheker-Zeitung.
Arb. Ges.	Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte.
Arch. Entw.	Archiv für Städteentwässerung.
Arch. Feuer.	Archiv für Feuerschutz.
Archiv.	Archiv für Buchdruckerkunst.
Archiv Art.	Archiv für die Artillerie- und Ingenieur-Offiziere des deutschen Reichsheeres.
Archiv Eisenb.	Archiv für Eisenbahnwesen.
Archiv Post.	Archiv für Post und Telegraphie.
Arch. sciences.	Archives des sciences physiques.
Atti.	Atti degli ingegneri in Milano.
Atti Napoli.	Atti degli ingegneri in Napoli.
Baugew. Bl.	Deutsches Baugewerksblatt.
Baugew.-Z.	Baugewerks-Zeitung.
Bauztg.	Bauzeitung, Deutsche.
Berg. Jahrb.	Berg- und Hüttenmännisches Jahrbuch.
Berg. Ztg.	Berg- und Hüttenmännische Zeitung.
Ber. chem. Ges.	Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft.
Ber. naturf.	Berichte der naturforschenden Gesellschaft in Freiburg.
Bienen Z.	Bienenzeitung.
Bierbr.	Der Bierbrauer.
Brenn. Z.	Brennerei-Zeitung.
Brew. J.	The Brewer's Journal.
Builder.	The Builder.
Builder a. woodw.	Builder and woodworker.
Bull. d'enc.	Bulletin de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale.
„ ind. min.	Bulletin de la Société de l'industrie minérale.
Bull. Marseille.	Bulletin de la Société scientifique de Marseille.
„ Mulhouse.	Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse.
„ Musée.	Bulletin du Musée de l'industrie de Belgique.
„ Rouen.	Bulletin de la Société industrielle de Rouen.
„ Soc. chim.	Bulletin de la Société chimique de Paris.
„ Soc. él.	Bulletin de la Société des électriciens.
„ vaud.	Bulletin de la Société vaudoise de ingénieurs.
Can. Mag.	Canadian Magazine of Science.
Carp.	The illustrated Carpenter and Builder.
CBl. Agrik. Chem.	Centralblatt für Agrikulturchemie.
CBl. Bauv.	Centralblatt der Bauverwaltung.
CBl. Elektr.	Centralblatt für Elektrotechnik.
CBl. Ges.	Centralblatt für Gesundheitspflege.
CBl. Ges. Erg.	Centralblatt für Gesundheitspflege, Ergänzungshefte.
CBl. Holz.	Centralblatt für Holzindustrie.
CBl. orth. chir.	Centralblatt für orthopädische Chirurgie.
CBl. f. Text. Ind.	Centralblatt für die Textil-Industrie.
CBl. Wagen	Centralblatt für Wagenbau.
Central Ztg.	Centralzeitung für Optik.
Chem. Anz.	Chemisch-technischer Centralanzeiger.
Chem. CBl.	Chemisches Centralblatt.
Chem. Ind. Oesterr.	Berichte der österreichischen Gesellschaft zur Förderung der chemischen Industrie.
Chem. Ind.	Die Chemische Industrie.
Chemical Ind.	Journal of the Society of chemical Industry.
Chem. J.	American chemical Journal.
Chem. News.	Chemical News.
Chem. Rev.	The chemical Review.
Chem. techn. Z.	Chemisch-technische Zeitung.
Chem. Ztg.	Chemiker Zeitung.
Chron. ind.	Chronique industrielle.
Cimento.	Il nuovo Cimento.
Civiling.	Der Civil-Ingenieur.
Coach.	Coach, harness and saddlery.
Coll. Guard.	Colliery Guardian.
Compt. r.	Comptes-rendus de l'Académie des sciences.
Compt. r. min.	Comptes-rendus de la Société de l'industrie minérale.
Corn trade.	Corn trade Journal.
Corps gras.	Les Corps gras industriels.
Cosmos	Cosmos-Mondes.
Dampf	Dampf.
Dingl.	Dingler's Polytechnisches Journal.
Dt. Uhrm. Ztg.	Deutsche Uhrmacher-Zeitung.
Eisen Ztg.	Eisenzeitung.
Electr.	The Electrician.
Electricien.	L'Electricien.
Elektrotechn.	Der Elektrotechniker.
El. Rundsch.	Elektrotechnische Rundschau.
Elektrot. Z.	Elektrotechnische Zeitschrift.
El. Rev.	Electrical Review and Telegraphic Journal.

El. Rev. N. Y.	New York Electrical Review.
Elsner's M.	Elsner's chemisch-technische Mittheilungen.
Eng.	The Engineer.
Engng.	Engineering.
Eng. Club.	Proceedings of the Engineers Club of Philadelphia.
Eng. min.	Engineering and Mining Journal.
Engl. Mech.	English Mechanic and World of Science.
Erbkam's Z.	Erbkam's Zeitschrift für Bauwesen.
Erfind.	Neueste Erfindungen, von Koller.
Färberztg.	Deutsche Färberzeitung.
Fisch. Ztg.	Fischerei-Zeitung.
Field.	The Field.
Forsch. Agr. Phys.	Forschungen auf dem Gebiete der Agrikulturphysik.
Frankl. J.	The Journal of the Franklin Institute.
Freie K.	Freie Künste.
Fühling's Ztg.	Fühling's Landwirthschaftliche Zeitung.
Gaea.	Gaea.
Gas Light.	The american Gas Light Journal.
Gaz.	Le Gaz.
Gaz. arch.	Gazette des architectes.
Gaz. chim. it.	Gazetta chimica italiana.
Gén. civ.	Le Génie civil.
Gerber.	Der Gerber.
Gerberztg.	Gerber-Zeitung.
Ges. Ing.	Der Gesundheits-Ingenieur.
Gesundheit.	Gesundheit.
Gew. Bl. Bayr. V. und W.	Bayerisches Industrie- und Gewerbeblatt, Vierteljahrschrift und Wochenblatt.
Gew. Bl. Bresl.	Breslauer Gewerbeblatt.
Gew. Bl. Schw.	Schweizerisches Gewerbeblatt.
Gew. Bl. Württ.	Gewerbeblatt aus Württemberg.
Gew. Z.	Wieck's Gewerbezeitung.
Giorn. Gen. civ.	Giornale del Genio civile.
Glashütte.	Die Glashütte.
Hann. Gew.Bl.	Hannöversches Gewerbeblatt.
Holz. Z.	Holz-Industrie-Zeitung.
Hopfen Z.	Allgem. Hopfenzeitung.
Horol. J.	The Horological Journal.
Huf.	Der Hufschmied.
Hutm. Ztg.	Deutsche Hutmacher-Zeitung.
Impr.	L'imprimerie.
Ind.	Industries.
Ind. Bl.	Industrie-Blätter.
Ind. Ztg.	Deutsche Industrie-Zeitung.
Ind. Z. Rig.	Riga'sche Industrie-Zeitung.
Ingén.	Ingénieur-Conseil.
Ing. för.	Ingeniörs-Föreningens-Förhandlingar.
Instrum. Bau.	Zeitschrift für Instrumentenbau.
Instrum. Kunde.	Zeitschrift für Instrumentenkunde.
Inv.	Invention.
Inv. brev.	Les Inventions brevetées.
Iron.	Iron.
Iron A.	Iron Age.
Iron & Steel I.	The Journal of the Iron and Steel Institute.
Jahrb. Landw.	Jahrbuch der Landwirthschafts-Gesellschaft.
Jahrb. Sächs. Ver.	Jahrbuch des Sächsischen Ingenieur-Vereins.
Jern. Kont.	Jern Kontorets Annaler.
J. agr. soc.	Journal of the Royal agricultural Society.
J. d'agric.	Journal d'agriculture.
J. de l'agr.	Journal de l'agriculture.
J. of arts.	Journal of the Society of arts.
J. f. Buchdr.	Journal für Buchdruckerkunst.
J. fabr. sucr.	Journal des fabricants de sucre.
J. chem. soc.	Journal of the chemical Society.
J. éc. polyt.	Journal de l'Ecole polytechnique.
J. f. Gasbel.	Journal für Gasbeleuchtung.
J. gas l.	Journal of gas lighting.
J. Goldschm.	Journal für Goldschmiedekunst.
J. prakt. Chem.	Journal für praktische Chemie.
J. d'horl.	Journal d'horlogerie suisse.
J. d. phys.	Journal de physique théorique et appliquée.
J. of phot.	British Journal of photography.
J. of sc.	Journal of science.
J. procès.	Journal des procès en contrefaçon.
J. railw. appl.	Journal of railway appliances.
J. soc. tel. eng.	Journal of the Society of telegraphic engineers.
Journal télégr.	Journal télégraphique.
J. Uhrmk.	Journal der Uhrmacherkunst.
Korb-Ind.	Korb-Industrie-Zeitung.
Kult. Z.	Landes-Kultur-Zeitung.
Landw. Jahrb.	Landwirthschaftliche Jahrbücher.
Landw. W.	Oesterreichisches Landwirthschaftliches Wochenblatt.
Landw. W. Schl.	Landwirthschaftliches Wochenblatt für Schleswig-Holstein.
Landw. Z.	Illustrirte Landwirthschaftliche Zeitung.
Lehrmittel Mag.	Lehr- und Lernmittel-Magazin.
L'Electr.	L'Electricité.
Liebig's Ann.	Liebig's Annalen der Chemie.
Lum. él.	La Lumière électrique.
Mag. Lehrm.	Magazin für Lehr- und Lernmittel.

Mälzer	Der Brauer und Mälzer.
Man. Rev.	Manufacturers Review.
Man. Build.	The Manufacturer and Builder.
Mar. E.	Marine Engineer.
Maschinenb.	Der Maschinenbauer.
Masch. Constr.	Der praktische Maschinen-Constructeur.
Mech.	Mechanics.
Mech. World.	Mechanical World.
Mém.	Mémoires des manufactures de l'État.
Mém. S. ing. civ.	Mémoires de la société des ingénieurs civils.
Met. Arb.	Der Metallarbeiter.
Milch-Ztg.	Milchzeitung.
Mitth. Art.	Mittheilungen über Gegenstände des Artillerie- und Geniewesens.
Mitth. Ber. Ak.	Mathematische und naturwissenschaftliche Mittheilungen der Berliner Akademie.
Mitth. Färberei.	Mittheilungen des Technologischen Gewerbemuseums. Abtheilung für Färberei.
Mitth. Holz.	Mittheilungen des Technologischen Gewerbemuseums. Abtheilung für Holzindustrie.
Mitth. Metall.	Mittheilungen des Technologischen Gewerbe-Museums. Abtheilung für Metall-Industrie und Elektrotechnik.
Mitth. Versuch.	Mittheilungen aus den K. Technischen Versuchsanstalten.
Mitth. Seew.	Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens.
Mitth. Ziegel.	Mittheilungen des Vereins für Ziegelfabrikation.
Mon. ärztl. Polyt.	Monatsschrift der ärztlichen Polytechnik.
Mon. Zahn.	Monatsschrift für Zahnheilkunde.
Mon. Zahnkünstler.	Monatsschrift des Vereins deutscher Zahnkünstler.
Mon. cér.	Moniteur de la céramique.
Mon. cord.	Moniteur de la cordonnerie.
Mon. ind.	Moniteur industriel belge.
Mon. scient.	Le Moniteur scientifique Quesneville.
Mon. Text. Ind.	Monatsschrift für Textilindustrie.
Mühle.	Die Mühle.
Must. Z.	Färberei-Musterzeitung.
Nähm. Baz.	Nähmaschinen-Bazar.
Nähmasch. Z.	Nähmaschinenzeitung.
Nat.	La Nature.
Nature.	Nature.
Naturforscher.	Der Naturforscher.
Naturw. R.	Naturwissenschaftliche Rundschau.
Nostrand's M.	Van Nostrand's eclectic Engineering Magazine.
Ohio Inst.	Proceedings of the Ohio Mechanics Institute.
Organ.	Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens.
Organ Rüb. Z.	Organ des Centralvereins für Rübenzucker-Industrie.
Papier Z.	Papierzeitung.
Patent-Anwalt.	Der Patent-Anwalt.
Pat. Bl.	Patent-Blatt.
Pat. Bl. öst.	Oesterreichisch-ungarisches Patentblatt.
Pharm. Centralh.	Pharmazeutische Centralhalle.
Philad. Phot.	The Philadelphia Photographer.
Phil. Mag.	The Philosophical Magazine.
Phil. Trans.	Philosophical Transactions of the Royal Society of London.
Phot. Corr.	Photographische Correspondenz.
Phot. Mitth.	Photographische Mittheilungen.
Phot. News.	The Photographic News.
Plumber.	The Plumber and Sanitary Engineer.
Pogg. Ann.	Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie.
Pogg. Beibl.	Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie, Beiblätter.
Polit.	Il Politecnico.
Pol. Not. Bl.	Polytechnisches Notizblatt.
Portef. éc.	Portefeuille économique des machines.
Presse.	Deutsche Landwirthschaftliche Presse.
Proc. Civ. Eng.	Proceedings of the Institution of Civil engineers.
Proc. eng. Scot.	Proceedings of engineers and shipbuilders in Scotland.
Proc. min. eng.	Proceedings of mining engineers.
Proc. Nav. Inst.	Proceedings of the U. S. Naval Institute.
Proc. Roy. Soc.	Proceedings of the Royal Society.
Propr. ind.	La Propriété industrielle, littéraire et artistique.
Publ. Hainaut.	Publications de la Société des ingénieurs du Hainaut.
Publ. ind.	Publication industrielle des machines, par Armengaud.
Railr. G.	Railroad Gazette.
Railw. eng.	The Railway Engineer.
Rathg.	Der Rathgeber in Feld, Stall und Haus.
Reimann's Ztg.	Reimann's Färberzeitung.
Rep. an. Chem.	Repertorium der analytischen Chemie.
Rep. Phys.	Repertorium der Physik.
Rev. d'art.	Revue d' artillerie.
Rev. chem. f.	Revue des chemins de fer.

Abkürzung	Zeitschrift
Rev. chron.	Revue chronométrique.
Rev. él.	Revue internationale de l'électricité.
Rev. industr.	Revue industrielle.
Rev. scient.	Revue scientifique.
Rev. univ.	Revue universelle des mines, par de Cuyper.
Riv. art.	Rivista di artiglieria e genio.
Rundsch. Maschinent.	Rundschau über die Fortschritte der Maschinentechnik.
San. Eng.	Sanitary engineering.
Schlosser Z.	Deutsche Schlosserzeitung.
Schuh. Ind.	Schuhindustrie-Zeitung.
Schw. Bauztg.	Schweizerische Bauzeitung.
Schw. Z. Art.	Schweizerische Zeitschrift für Artillerie.
Sc. Am.	Scientific American.
Sc. Am. Suppl.	Scientific American, Supplement.
Seifenfabr.	Der Seifenfabrikant.
Seilerz.	Seilerzeitung.
Semaine.	Semaine des constructeurs.
Sew. M. J.	Sewing Machine Journal.
Sitz. Ber. Münch. Ak.	Sitzungsberichte der Akademie zu München.
Sitz. Ber. Wien. Ak.	Sitzungsberichte der Kais. Akademie der Wissenschaften, Wien.
Skizzenb.	Nowak's Skizzenbuch für den Ingenieur.
Soc. Eng.	Society of engineers, Transactions.
Sprechsaal.	Der Sprechsaal.
Stahl.	Stahl und Eisen.
Sucr.	La Sucrerie indigène.
Sucr. belge	La Sucrerie belge.
Techn. Bl.	Technische Blätter.
Techn. CBl.	Technisches Centralblatt.
Techniker.	Der Techniker.
Technol.	Le Technologiste.
Teint.	Le Teinturier pratique.
Text. Col.	The Textile Colorist.
Text. Man.	The Textile Manufacturer.
Text. Rec.	The Textile Record.
T. Recorder.	Textile Recorder.
Thonind.	Thonindustrie-Zeitung.
Tijdschr.	Tijdschrift van het K. Instituut van Ingenieurs.
Tischler Ztg.	Deutsche Tischlerzeitung.
D. Töpfer-u. Z. Ztg.	Deutsche Töpfer- u. Zieglerzeitung.
Trans. Edinb.	Transactions of the Royal Society of Edinburgh.
Trans. Am. Eng.	Transactions of the American Society of Civil Engineers.
Trans. Ir. Ac.	Transactions of the Royal Irish Academy.
Trans. min. eng.	Transactions of the American Institute of mining engineers.
Trans. nav. arch.	Transactions of the Institution of naval architects.
United Service.	Journal of the United Service Institution.
Ver. Ges.	Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamts.
Verh. V. f. Gew.	Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleifses in Preufsen.
Verh. Sächs. Ges.	Verhandlungen der sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften.
Verh. polyt. G.	Verhandlungen der Polytechnischen Gesellschaft.
Viertelj. N.	Vierteljahrsschrift über die Fortschritte auf dem Gebiete der Nahrungsmittel.
Viertelj. Schr. G.	Vierteljahrsschrift für Gesundheitspflege.
Viertelj. Schr. Z.	Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich.
Waffenschm.	Der Waffenschmied.
Wagenbau.	Der Chaisen- und Wagenbau.
Weinlaube.	Die Weinlaube.
Wirker.	Wirker-Zeitung.
Wbl. Bauk.	Wochenblatt für Baukunde.
Wschr. Brauerei.	Wochenschrift für Brauerei.
Wschr. öst. Ing. Ver.	Wochenschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins.
Wolleng.	Das deutsche Wollengewerbe.
Yacht.	Le Yacht.
Z. anal. Chem.	Zeitschrift für analytische Chemie.
Z. f. Bauhandw.	Zeitschrift für Bauhandwerker.
Z. Bauk.	Zeitschrift für Baukunde.
Z. Bergw.	Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen im preufsischen Staate.
Z. Brauw.	Zeitschrift für das gesammte Brauwesen.
Z. Dampfk. Ueb.	Zeitschrift des Verbandes der Dampfkessel-Ueberwachungs-Vereine.
Zt. f. Drechsler.	Zeitschrift für Drechsler.
Z. Elektr.	Zeitschrift für Elektrotechnik.
Z. Feuerw.	Illustrirte Zeitschrift für die deutsche Feuerwehr.
Z. Hann.	Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover.
Z. math. U.	Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht.
Z. öst. Ing. Ver.	Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins.
Z. O. f. Bergw.	Oesterreichische Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen.
Z. Luftsch.	Zeitschrift des Vereins für Luftschifffahrt.
Z. landw. Gew.	Zeitschrift für landwirthschaftliche Gewerbe.
Z. Lokalb.	Zeitschrift für Lokal- und Strafsenbahnwesen.
Z. Maschinenb.	Zeitschrift für Maschinenbau.
Z. Mikr.	Zeitschrift für Mikroskopie.
Z. phys. Chem.	Zeitschrift für physiologische Chemie.
Z. phys. Unt.	Zeitschrift für physikalischen Unterricht.
Z. Rübenz.	Neue Zeitschrift für Rübenzucker-Industrie (Scheibler).
Z. Spiritusind.	Zeitschrift für Spiritusindustrie.
Z. Transp.	Zeitschrift für Transportwesen.
Z. V. dt. Ing.	Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure.
Z. V. Rüb. Ind.	Zeitschrift des Vereins für die Rübenzucker-Industrie des Deutschen Reichs (Stammer).
Z. Vermess. W.	Zeitschrift für Vermessungswesen.
Z. Zuckerind. Böhm.	Zeitschrift für Zuckerindustrie in Böhmen.
Z. Zündw.	Zeitschrift für Zündwaaren-Fabrikation.
Ztg. Blechind.	IllustrirteZeitung für Blechindustrie.
Ztg. Buchb.	Illustrirte Zeitung für Buchbinderei.
Ztg. Eisenb. Verw.	Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen.
Zuckerind.	Die deutsche Zuckerindustrie.

REPERTORIUM.

Die römische Zahl vor S. bezeichnet die Serie, die arabische Zahl den Band oder Jahrgang der betreffenden Zeitschrift.
S. = Seite.

A.

Abfälle. 1. Städtische. AIRD, zur Frage der Rieselanlagen. *CBl. Ges.* 4 und 5 S. 139. — Ueber die Ableitung städtischer Canalwasser in das Meer. *Ges. Ing.* 9 S. 745. — GARBE, Reinigung der Abwässer von London. *CBl. Bauv.* 6 S. 146. — HAJNIS, historisch-kritische Studien über das LIERNUR-System. *Masch. Constr.* 445 S. 248. — HARDIE's furnace for the combustion of town refuse. *Inv.* 8 S. 2131. — JAMES' process for the purification of sewage. *Builder* 51 S. 824. — LEVY, über die Zusammensetzung der Drainwässer der Pariser Rieselfelder. *Forsch. Agrik. Phys.* 9 S. 384. — MEYMOTT, treatment of sewage. *J. of arts* 34 S. 1127. — NELSON, town's refuse destrayer. *Inv.* 8 S. 2251. — PAYNE, utilisation of sewage. *Ohio Inst.* 2 S. 16. — POPPE, die systematische Bindung, Beseitigung und Verwerthung städtischer Fäcalstoffe unter Anwendung von Torfmüll. *Baugew. Z.* 41 S. 401. — Bericht über das RÖCKNER-ROTHE'sche Reinigungsverfahren der städtischen Abwässer in Essen an der Ruhr. *Ges. Ing.* 8 S. 255. — SCHNEIDER, zur Entwickelung der industriellen Verarbeitung der Abfuhrstoffe. *Civiling.* 32 S. 429. — SCHNEIDER, zur Lösung der Fäcalfrage gröfserer Städte. *Ges. Ing.* S. 241, 273, 310, 346, 379, 415, 454, 474, 509. — TARBOTTAN, sewage operations, Nottingham. *J. gas l.* 48 S. 105. — THRESH, sewage purification. *Builder* 50 S. 115. — TIDY, treatment of sewage. *J. of arts* 34 S. 612; *Nostrand's M.* 35 S. 1. — WYMAN, sewage disposal in Berlin. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8933. — Ueber die Behandlung der Abwässer von Städten. *Ind. Bl.* 23 S. 332. — Reinigung des Abwassers und Beseitigung des Kerichts, Southampton. *CBl. Bauv.* 6 S. 427. — A new sewage process. *Chem. News* 51, 163. — A new system of treating the sewage of towns. *Chem. Rev.* 16 S. 4. — Sewage of insane asylum, Providence. *Plumber* 13 S. 322. — Sewage treatment, Southampton. *Iron* 28 S. 386. — Chemical treatment of the London sewage. *Eng.* 61 S. 303; *Nostrand's M.* 34 S. 467. — Canvey island and the London sewage. *Eng.* 62 S. 390. — Sewage, Massachusetts reformatory. *Plumber* 15 S. 63. — Pneumatic disposal of sewage. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8659. — Disposal of the metropolitan sewage. *Builder* 50 S. 505. — Disposal of sewage sludge. *Desgl.* S. 423.

2. Abwässer. AIRD, zur Frage der Rieselanlagen. *CBl. Ges.* 6 u. 7 S. 201. — BACHER's Schmandband (zur Klärung der Wasser aus Kohlenwäschen). *Dingl.* 259 S. 22. — CHENAILLER's evaporator. *Text. Man.* 12 S. 96. — GANSWINDT, die Frage der Abflufswässer in hygienischer und national öconomischer Hinsicht. *Pharm. Centralh.* S. 484, 498. — HOWARD, the chemical treatment of sewage. *Chemical Ind.* 5 S. 344. — JERRAM, pollution of rivers. *Mech. World* 21 S. 438. — MORGENSTERN, über Einrichtungen zur Reinigung gewerblicher Abfallwässer. *Ind. Ztg.* 38 S. 375. — MÜLLER und BODENBENDER, Reinigung von Fabrikabwässern. *CBl. Agrik. Chem.* 7 S. 433. — Reinigung städtischer Abwässer in Halle a. S. nach dem MÜLLER und NAHNSEN'schen Verfahren. *Bauztg.* 20 S. 515. — NICHOLS and ALLEN, Contribution to our knowledge of sewage. *Chem. News* 1393 S. 69. — REISENBICHLER, über die Behandlung der Brauabwässer. *Bierbr.* 17 S. 597. — Neuere Apparate zur Reinigung der Abfallwässer von Städten und gewerblichen Anlagen (System RÖCKNER). *Elsner's M.* 1 S. 13. — Das RÖCKNER-ROTHE'sche Verfahren zur Reinigung städtischer Abwässer. *Viertelj. Schr. G.* 18 S. 261. — Bericht über das RÖCKNER-ROTHE'sche Reinigungsverfahren der städtischen Abwässer in Essen a. d. Ruhr. *Ges. Ing.* 7 S. 222. — SCHNEIDER, die Verunreinigung der Flüsse durch Abfallwasser gröfserer Städte und ihre Verhütung. *Civiling.* 32 S. 358. — SCHÜTZE, über Sauerwasser in der Stärkefabrikation. *Chem. CBl.* 41 S. 780. — WAHL, Mittheilungen über bakteriologische Untersuchungen der Essener Abwässer. *CBl. Ges.* 1 S. 18. — WIEBE, die Reinigung städtischer Abwässer zu Essen insbesondere mittelst des RÖCKNER-ROTHE'schen Verfahrens. *Desgl.* 1 S. 1. — WITTELSBACH, die Reinigung der Abfallwasser der Aufbereitungen. *Berg. Ztg.* 35 S. 369. — Reinigung der Abwässer. *Z. Transp.* 29 S. 229. — Reinigung von Abflufswässern. *Zuckerind.* 11 S. 1837. — Verfahren zur Reinigung städtischer Canalwässer und gewerblicher Effluvien. *Chem. Ztg.* 9 S. 638. — Das heutige Verfahren zur Reinigung unsauberer Abwässer. *Gesundheit* 8 S. 113, 129. — Verunreinigung von Flufswasser durch die Abwässer einer Brauerei. *Hopfen Z.* 32 S. 371. — Die Ergebnisse der in der Campagne 1884—85 angestellten amtlichen Versuche über die Wirksamkeit verschiedener Verfahrungsweisen zur Reinigung der Abflufswässer aus Rohzuckerfabriken. *Zuckerind.* 11 S. 1909, 1941. — The proposed rivers pollution bill. *Chemical ind.* 4 S. 98.

3. Schlacken. ACKERMANN, über den Wärmebedarf zum Schmelzen verschiedener Hochofenschlacken. *Berg. Ztg.* 11 S. 114. — BAUERMANN, slag of the composition of gehlenite. *Iron & Steel I.* S. 88. — BERRY, analysis of a copper slag of bright red color. *Chem. J.* 8 S. 429. — BLAIR, accessory products of blast furnaces. *Mech. World* 20 S. 462. — BLUM, über die Bearbeitung

der rohen Thomasschlacke. *Chem. Ztg.* 22 S. 339. — BLUM, über die Phosphorsäure in den Thomasschlacken. *Desgl.* 4 S. 52. — BLUM, études sur l'utilisation des scories du procédé THOMAS. *Mon. scient.* 530 S. 148; *Ingén.* 8 S. 215. — HENRICH, silicate-aluminate slags. *Eng. min.* 42 S. 40. — HORN, die Thomasschlacke und ihre Vermahlung. *Berg. Ztg.* 4 S. 40. — JENSCH, über den Eisenphosphoratgehalt in der Thomasschlacke. *Chem. Ztg.* 54 S. 820. — KLEIN, zur Bestimmung der Phosphorsäure in Thomasschlacken. *Desgl.* 22 S. 341. — KOEHLER, über die Verwerthung der Cokesasche. *Desgl.* S. 726. — LEUCHS, über Thomasschlacken. *Gew. Bl. Bayr.* 10 S. 111. — MALTZAN, die Bearbeitung der rohen Thomasschlacke. *Chem. Ztg.* 7 S. 103. — MALTZAN, nochmals zur Verarbeitung der Schlacken. *Desgl.* 28 S. 432. — RAMMELSBERG, über die Zusammensetzung krystallisirter Schlacken. *Z. O. f. Bergw.* 34 S. 847; *Z. Bergw.* 34 S. 218. — VON REIS, über das Verhalten der Thomasschlacke zu kohlensäurehaltigem Wasser. *Chem. Ztg.* 34 S. 531. — STUTZER, Thomasschlacke. *Rep. an. Chem.* 32 S. 426. — TAMM, violette Färbung titanhaltiger Schlacken. *Berg. Ztg.* 32 S. 341. — Utilisation des scories du procédé THOMAS. *Rev. ind.* 17 S. 64. — VOGT, Studien über Schlacken. *Z. O. f. Bergw.* S. 461, 485. — VOGT, slaggers of sammansätningen bervende kristallisationsförhållanden. *Jern. Kont.* 40 S. 232. — WAGNER, die Thomasschlacke und deren Bedeutung für den Düngermarkt. *CBl. Agrik. Chem.* 1 S. 27. — Ueber Bleischlacken. *Berg. Ztg.* 29 S. 306. — Ueber Schlacken, deren Verarbeitung und Verwerthung. *Dingl.* 260 S. 469. — Verwerthung von Hochofenschlacken (Zusatz von Schwefelsäure zur Bildung von Formsteinen). *Pol. Not. Bl.* 5 S. 48. — Ueber Hochofenschlacken und Schlacken-Cement, sogen. Puzzolan-Cement. *Thonind.* 5 S. 41. — Ueber die Verwendung der bei Entphosphorung des Eisens sich ergebenden basischen Schlacken. *Techn. CBl.* S. 103, 130. — Composition of basic BESSEMER-cinder. *Iron A.* 38 No. 10.

4. **Verschiedene gewerbliche Abfälle.** DEMPSTER, appareil pour l'extraction de l'ammoniaque et du goudron contenus dans le gaz des hauts fourneaux. *Rev. ind.* 17 S. 82. — Die Verwerthung der nach DOEHRING's pneumatischem Verfahren beim Schornsteinreinigen gewonnenen Rufs- und Aschenmassen. *Arch. Feuer.* 3 S. 257. — GAWALOVSKI, Osmosewasser zu Dungzwecken. *Organ Rüb. Z.* 86 Jan S. 35. — HILDER & SCOTT's bezieh. KESSLER's elektromagnetischer Sortirapparat für Metallspähne. *Dingl.* 259 S. 23. — JONES, recovery of tar and ammonia from blast furnaces. *Iron & Steel I.* 2 S. 410. — KRAUS, utilisation des eaux mères de la séparation. *Sucr.* 28 S. 629. — LEWES, utilisation of residual products in gas works. *Gas Light* 45 S. 133; *J. gas l.* 47 S. 1247. — MAC MILLAN, destillation of refuse and dust fuel. *J. of arts* 34 S. 527. — ROHART, utilisation du suint des laines. *Rev. ind.* 17 S. 183. — Verfahren der Verarbeitung von Baumwollabfallgarnen ohne Benutzung der Pelzkrempel. *Mon. Text. Ind.* 1 S. 528. — Backsteine aus Abfällen der Spiegelglas-Fabrikation. *Ind. Ztg.* 14 S. 135. — Behandlung von Zinkabfällen. *Berg. Ztg.* 5 S. 52. — Verbesserte Reinigungsmaschine für Wollabfälle. *Mon. Text. Ind.* 3 S. 100. — Entzinnung von Weifsblechabfällen. *Ind. Ztg.* 1 S. 5. — Die Glasgalle. *Sprechsaal* 6 S. 85. — Conservirung und Desinficirung von Schlächtereiblut. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 351. — Ueber Probiren von Gekrätzen durch Ansieden und durch Schmelzen im geschlossenen Gefäfse. *J. Goldschm.* 6 S. 93. — Cremation furnace for animal refuse. *Plumber* 14 S. 154. — Recovery of tar and ammonia from blast furnaces. *Mech. World* 20 S. 58. — Apparatus for recovering grease from waste waters of woollen mills. *Text. Man.* 12. S. 45. — Utilisation des suints et des huiles de rebus. *Corps gras* 12 S. 343.

Abortanlagen. ABBOTT, spiral valve closet. *Inv.* 8 S. 1996. — DIETRICH, über öffentliche Uriniranstalten. *Wbl. Bauk.* 81 S. 411. — GOUAULT, les fosses d'aisance, Rouen. *Bull. Rouen* 14 S. 590. — GROVE, Pissoir mit periodischer selbstthätiger Spülung. JANNING's System. *Maschinenb.* 11 S. 170. — GROVE, Closet mit selbstthätiger Spülung für öffentliche Locale, Schulen, Kasernen etc. *Desgl.* S. 165; *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 53. — MANN's urinal. *Plumber* 13 S. 349. — MYER's closets. *Man. Build.* 18 S. 43. — RECKNAGEL, über geruchlose Wohnungen. *Chem. Ztg.* 81 S. 1259. — SCHUSTER, das Kloakensystem und das Erd-Closet-System. *Baugew. Bl.* S. 102, 118, 137. — Trocknes Closet Desinfection-Wasser-Filter. *Gesundheit* 1 S. 6. — Ueber geruchlose Wohnungen. *Met. Arb.* 12 S. 336. — Einiges über Closets. *Desgl.* 38 S. 295. — Ueber Closet-Häuschen. *Schlosser Z.* 13 S. 153. — Closetventil mit bemessener Wasserspülung und Privat-Absperr-Vorrichtung. *Met. Arb.* 12 S. 360. — Ueber Abortanlagen für Fabriken. *Ann. f. Gew.* 219 S. 56. — Ueber Abortanlagen für Fabriken. *Dampf* S. 376, 408. — Drucklüftung für Aborte. *Bauztg.* 19 S. 479. — Porcelain bath tubs and water closets. *Man. Build.* 18 S. 283. — The inodoro water closet. *Desgl.* S. 139. — Water-closet et garde-manger, *Semaine* 11 S. 224. — Installation des water-closets et urinoirs. *Ann. d. constr.* 32 S. 169.

Aceton. BARBIER et ROUX, action de la chaleur sur les acétones. *Compt. r.* 102 S. 1559; *Bull. Soc. chim.* 46 S. 268. — CHAUTARD, Recherche de l'acétone dans les liquides, en particulier dans certains cas pathologiques. *Desgl.* 2 S. 83. — CLOËZ, recherches sur les dérivés chlorés de l'acétone. *Ann. d. Chim.* 9 S. 145.

Acridin. BERNTHSEN und OSANN, Notiz über die Krystallform einiger Acridinabkömmlinge. *Ber. chem. Ges.* 4 S. 425. — MÖHLAU, Bildungsweisen des Acridin's. *Desgl.* 13 S. 2451. — REED, über β-Naphtoacridin. *J. pract. Chem.* 34 S. 160. — WALTER, über ein Vorkommen des Acridin's. *Desgl.* 34 S. 134.

Aether. HENRY, sur les dérivés haloïdes primaires de l'éther ordinaire. *Compt. r.* 100 S. 1007. — PERATONER, sull' ossidazione degli eteri metilici del mono- e del bibromoortoisopropilfenol. *Gaz. chim. it.* 16, 8 S. 420. — RAMSAY, thermal properties of ethyl oxide. *Proc. Roy. Soc.* 40 S. 381. — VALENTINI, etere metilico dell'acido metilbibromoparacumarico. *Gaz. chim. it.* 16, 8 S. 424.

Aether, zusammengesetzte. 1. **Verschiedene.** BENDER, über Kohlensäureäther. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2950. — CONRAD und GUTHZEIT, Einwirkung von Chlorlävulinsäureester auf Natriummalonsäureester. *Desgl.* 1 S. 42. — GEHRING, sur les éthers butyliques des acides mono- et dichloracétiques. *Bull. Soc. chim.* 46 S. 146. — GÖTTIG, über das Verhalten der Alkalihydrosulfide gegen zusammengesetze Aether. *J. prakt. Chem.* 1 u. 2 S. 90. — MÖHLAU, über den Nitrosophenolunterchlorigsäureester. *Ber. chem. Ges.* 3 S. 280. — RACH, über die Einwirkung nascenter Blausäure auf den Acetbernsteinsäureester. *Liebig's Ann.* 234 S. 35. — RÖSSING, über den *s*-Diphenylglycerinäther und einige seiner Derivate. *Ber. chem. Ges.* 1 S. 63. — SÄNGER, über einige Aether und eine neue Bildungsweise der Unterphosphorsäure. *Liebig's Ann.* 232 S. 1. — SKRAUP, über das Parachinanisol. *Rep. an. Chem.* 4 S. 51. — WILLGERODT und FERKO,

Darstellung der Mononitranisole und Mononitrophenetole nach der Methode von KOLBE. *J. prakt. Chem.* 3 S. 152. — WURTZ et HAMINGER, action de l'éther chloroxycarbonique sur le cyanate de potasse. *Ann. d. Chim.* 7 S. 128.

2. Acetessigäther und Aehnliches. CONRAD und GUTHZEIT, über die Einwirkung von Kohlenoxychlorid auf Kupferacetessigester. *Ber. chem. Ges.* 1 S. 19. — ENGELMANN, über die Einwirkung von Homologen des Acetaldehyds auf Acetessigäther. *Chem. CBl.* 6 S. 87. — GEHRING, sur le monochloracetate de butyle. *Compt. r.* 102 S. 1399. — KNORR, synthetische Versuche mit dem Acetessigester. *Liebig's Ann.* 236 S. 290. — Einwirkung von Fünffach-Chlorphosphor auf Diäthylacetessigsäureäthyläther. *Chem. Anz.* 16 S. 237.

Aethylen. JAMES, Darstellung von Aethylenchlorsulfocyanid und β-Chloräthylsulfonsäure. *J. prakt. Chem.* II. 31 S. 411. — VILLIERS, sur les dérivés nitrés de l'hydrure d'éthylène. *Bull. Soc. chim.* 43 S. 322.

Akustik. BLODGETT's micro-antiphone. *Sc. Am.* 54 S. 66. — DOUMER, mesure de la hauteur des sons par les flammes manométriques. *Compt. r.* 103 S. 340. — GEBERT, Wirkung cylindrischer und kegelförmiger Resonatoren an singenden Flammen. *Pog. Beibl.* 2 S. 87. — GOVI, über eine alte Bestimmung der einem bestimmten musikalischen Ton entsprechenden Schwingungszahl. *Desgl.* 9 S. 560. — LAHR, die GRASSMANN'sche Vocaltheorie im Lichte des Experimentes. *Pogg. Ann.* 1 S. 94. — V. LANG, Bestimmung der Tonhöhe einer Stimmgabel mit dem HIPP'schen Chronoskop. *Sitz. Ber. Wien Ak.* 93 S. 424; *Pogg. Ann.* 29 S. 132; *CBl. Elektr.* 8 S. 344; *Rep. Phys.* 22 S. 367. — MACH, zur Analyse der Tonempfindungen. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 92 S. 1283. — MILLAR, transmission of sounds by wire. *Mech. World* 20 S. 83. — MOTT, new theory of sound. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8546. — NEYRENEUF, über die Bestimmung der Schallgeschwindigkeit im Dampfe kochenden Wassers. *Pogg. Beibl.* 10 S. 678; *Ann. d. Chim.* 9 S. 535. — MEAD, time of contact between the hammer and string in a piano. *Ann. Journ.* III., 32 S. 366. — Die Akustik der Gebäude. *Instrum. Bau* 25 S. 368.

Aldehyde. **1. Fettreihe.** Barbaglia, azione dello zolfo sulle aldeidi. *Gaz. chim. it.* 16, 8 S. 426. — BARBAGLIA, sull' aldeide isobutirrico mono- e trimolecolare. *Desgl.* S. 430. — BLOXAM and HERROUN, Preparation of iodaldehyd. *Chem. News* 54 S. 133. — BLOXAM and HERROUN, iodaldehyde. *Desgl.* 1387 S. 301; *Chem Anz.* 40 S. 573. — CHAUTARD, sur l'iodaldéhyde. *Compt. r.* 2 S. 118. — LIEBEN und ZEISEL, über Condensationsproducte der Aldehyde und ihre Derivate. *Sitz. Ber. Wien Ak.* 93 S. 386. — LOEW, über Formaldehyd und dessen Condensation. *J. prakt. Chem.* 7 u. 8 S. 321; *Z. Rübenz.* 18 S. 213, 247, 260, 347. — LOEW, weiteres über die Condensation des Formaldehyds. *J. prakt. Chem.* 34 S. 51; *Z. V. Rüb. Ind.* 367 S. 677. — PUCHOT, recherches sur la résine aldéhyde. *Ann. d. Chim.* 9 S. 422. — TOLLENS, über das Formaldehyd. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2133; *Z. Rübenz.* 17 S. 186. — WOHL, Derivate des Thioformaldehyds. *Desgl* S. 2344.

2. Aromatische Reihe. LANDSBERG, Darstellung von *m*-Chlor-*p*-nitrobenzaldehyd und von *m*-Methoxy-*p*-nitrobenzaldehyd zum Zwecke der Darstellung von Vanillin. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 319. — OPPENHEIMER, über Einwirkung von Ammoniak auf Terephtalaldehyd. *Ber. chem. Ges.* 5 S. 574. — STUART, action of Cinnamic and Salicylic aldehydes on malonic acid. *J. chem. soc.* 282 S. 365. — TIEMANN, über einige Reductionsproducte aromatischer Aldehyde. *Ber. chem. Ges.* 3 S. 354.

Alkaloide. **1. Allgemeines.** BECKURTS, über Farbenreactionen zur Erkennung der Alkaloïde. *Pharm. Centralh.* 41 S. 511. — BECKURTS, die Ausmittelung der Alkaloïde bei gerichtlich-chemischen Untersuchungen mit Bezug auf die neuesten Forschungen auf dem Gebiete der Ptomaïnforschung. *Desgl.* 37. S. 453; *Chem. Ztg.* 72 S. 1097. — DEWAR, chemistry of the alkaloïds. *Sc. Am. Suppl.* 21. S. 8912. — FLÜCKIGER, Notiz über das erste sauerstofffreie natürliche Alkaloïd und die Arariba-Rinde, *Apoth. Z.* 4 S. 108. — HARTLEY, the absorption spectra of the alkaloïds. *Chem. News* 51 S. 135. — OECHSNER DE CONINCK, quelques observations sur la nature et sur les propriétés des alcaloïdes. *Bull. Soc. chim.* 3 S. 131. — OECHSNER DE CONINCK, contribution à l'étude des alcaloïdes. *Compt. r.* 103 S. 640. — SCHMIDT, über den heutigen Stand der Alkaloïdforschung. *Apoth. Z.* 7 S. 433. — SMITH, identification of alkaloids. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8702. — TAURET, über die Bildung von Alkaloïden durch Einwirkung von Ammoniak auf Glycose. *CBl. Agrik. Chem.* 6 S. 427. — Zur chemischen Wirkung des Lichts (Alkaloïdbildung befördernd.) *Gaea* 1 S. 54. — Ueber den Nachweis des Broms in den Hydrobromiden der Alkaloïde. *Pharm. Centralh.* 22 S. 269.

2. Chinaalkaloïde. COMSTOCK u. KÖNIGS, Chinaalkaloïde. *Ber. chem. Ges.* 17 S. 1984; *Desgl.* 19. S. 2853. — DE CONINCK, Beitrag zur Kenntnifs der Alkaloïde. *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 176. — FLETCHER, über Chininhydrat. *Apoth. Z.* 20 S. 620. — HESSE, Synthese des Homochinins. *Liebig's Ann.* 225 S. 240. — HESSE, Chinin und Homochinin. *Desgl.* 225 S. 95; *Mon. scient.* 14 S. 1195. — HESSE, l'écorce du „Remijia Purdieana“ et ses alcaloïdes. Chinonine-Chinchonamine. — Concusnonine. — Chairamine. — Chairamidine. — Conchairamidine. *Desgl.* S. 1187. — HODGKIN, China bicolorota. *Apoth. Z.* 5 S. 433. — HOOPER, méthode optique pour l'analyse du sulfate de quinine. *Mon. scient.* 16 S. 1329. — HOWARD, Cinchonacultur in Süd-Amerika. *Apoth. Z.* 7 S. 428. — JOBST, der Cinchonidingehalt des officinellen Chininsulfats. *Chem. Ztg.* 10 S. 1617. — JUNGFLEISCH, rapport sur l'analyse du sulfate de quinine officinal, fait au nom de la section de pharmacie. *Mon. scient.* 536 S. 929. — KOPPESCHAAR, composition et examen du sulfate de quinine commercial. *Desgl.* 529 S. 92. — KRAKAU, über die Einwirkung der Aetzalkalien auf Cinchonin und einige andere Chinaalkaloïde. *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 150. — LENZ, neue Farbenreactionen einiger Alkaloïde. *Z. anal. Chem.* 1 S. 29. — MACLAGAN, KERNER's modificirte Probe auf Chinin. *Apoth. Z.* 5 S. 468. — MICHAEL, über die Zersetzung von Cinchonin durch Natriumäthylat. *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 112. — PARSONS, Bestimmung der Reinheit von Chinin. sulphur. *Apoth. Z.* 5 S. 431. — PARSONS, Krystallwasser im käuflichen Chinin sulphur. *Desgl.* S. 432. — PAUL, flüssige Extracte der Chinarinde. *Chem. Ztg.* 9 S. 24. — PAUL, decoctum und infusum Chinae. *Apoth. Z.* 5 S. 365. — REDWOOD, Extrahirung der Chinarinde durch Wasser. *Desgl.* S. 148. — SWAVING, kritische Studien über die Bestimmung des Alkaloïdgehaltes der Chinarinde. *Chem. CBl.* 6 S. 102. — DE VRIJ, sur le sulfate de quinine. *Mon. scient.* 540 S. 1415. — DE VRIJ, zur Prüfung des Chininsulfates. *Rep. an. Chem.* 42 S. 564. — VULPIUS, chininum ferrocitricum. *Pharm. Centralh.* 7 S. 623. — VULPIUS, über die officinelle Chinarinde. *Desgl.* 18 S. 218; *Chem. Ztg.* 18 S. 273. — VULPIUS, die Polemik über das Chininsulfat des Handels. *Pharm. Centralh.* 29 S. 345. — VULPIUS, zur Chromatprobe des Chininsulfats. *Desgl.* 27 S. 583. — VULPIUS, Besprechung der neuesten Beiträge zur Prüfung des

Chininsulfats. *Desgl.* 7 S. 551. — Zur Darstellung von künstlichem Chinin. *Chem. Ztg.* 10 S. 1334. — Ueber das Chininsulfat des Handels. *Dingl.* 261 S. 275. — Einwirkung ätzender Alkalien auf Cinchonin. *Apoth. Z.* 24 S. 748. — Eine Farbenreaction des Chinins und Chinidin's. *Pharm. Centralh.* 22 S. 270. — Chininprüfungsmethoden. *Apoth. Z.* 7 S. 591. — Ueber die Extraction der Chinarinde. *Pharm. Centralh.* 7 S. 85. — Alkaloïdgehalt der ostindischen Chinarinden. *Apoth. Z.* 21 S. 652.

3. **Opiumalkaloïde.** BARTLET, Opium. *Apoth. Z.* 5 S. 430. — BERGMEISTER u. LUDWIG, über die anästhesirende Wirkung des Apomorphins. *Chem. CBl.* 6 S. 111. — DAVY, nitroprussides of the bases of opium. *Transcr. Ac.* 28 S. 471. — DIETERICH, Beitrag zur Opiumprüfung. *Pharm. Centralh.* 7 S. 529, 541. — DONATH, zwei Morphinreactionen. *J. prakt. Chem.* 33 S. 563. — DOTT, Codeïn-hydobromicum. *Apoth. Z.* 5 S. 209. — FISCHER und GERICHTEN, zur Kenntnifs des Morphins. *Ber. chem. Ges.* 6 S. 792. — GOLDSCHMIDT, Untersuchungen über Papaverin. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 62 S. 1396; *Desgl.* 94, 1 S. 476. — HAGER, Hopeïn, Alkaloïd im amerikanischen Hopfen. *Ind. Bl.* 16. S. 124. — HAGER, Hopeïn und Morphin. *Pharm. Centralh.* 15 S. 175. — HELL, vergleichende Morphinbestimmungen im Opiumpulver und Opiumextract. *Apoth. Z.* 4 S. 704. — HESSE, nachträgliche Bemerkungen über Pseudomorphin. *Liebig's Ann.* 235 S. 229. — HOWARD, Thebaïn. *Ber. chem. Ges.* 17 S. 527. — JAHODA, über einige neue Salze des Papaverins. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94, 1 S. 497. LADENBURG, über das Hopeïn. *Ber. chem. Ges.* 6 S. 783; *Chem. Ztg.* 21 S. 319. — LADENBURG, über die Identität des Hopeïns mit dem Morphin. *Desgl.* 14 S. 207. — LEUKEN, über Hopeïn. *Desgl.* 36 S. 553; *Z. Brauw.* 11 S. 227. — V. BERGER, quantitative Bestimmung des Morphins im Opium. *J. prakt. Chem.* 29 S. 97; *Chem. News* 50 S. 155; *Mon. scient.* 14 S. 816. — SMITH, über Hopfengift (Hopeïn) *Ind. Bl.* 16 S. 122. — STILLWELL, Opiumanalysis. *Chem. J.* 8 S. 295. — VENTURINI, studio comparativo dei varj metodi di determinare la morfina nell' oppio. *Gaz. chim. it.* 5 S. 239. — WILLIAMSON, Hopeïn, das Alkaloïd des Hopfens. *Chem. Ztg.* S. 20, 38, 238, 491; *Z. Brauw.* S. 110, 225. — WILLIAMSON, Hopeïn und Morphin. *Chem. Ztg.* 10 S. 147, 238. — Hopeïn. *Pharm. Centralh.* S. 97, 131. — Hopeïn und Morphin. *Hopfen Z.* 32 S. 369. — Hopeïn oder Morphium? *Apoth. Z.* 24 S. 752. — Künstliches Codeïn. *Desgl.* 7 S. 555. — Die Einwirkung der Schüttelbewegung auf die Morphin- und Kalkausscheidung bei der FLÜCKIGER'schen Opiumprüfung. *Pharm. Centralh.* 41 S 509.

4. **Brechungsalkaloïde.** LOEBISCH und SCHOOP, Strychnol (oder Strychninhydrat.) *Apoth. Z.* 7 S. 524. — LOEBISCH und SCHOOP, Untersuchungen über Strychnin. *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 111; *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 92 S. 1001; *Desgl.* 93 S. 493. — Zur Werthbestimmung der Strychnospräparate. *Chem. Anz.* 16 S. 239. — Abscheidung des Strychnins aus dem thierischen Organismus. *Pharm. Centralh.* 3 S. 32.

5. **Cocaïn.** ASCHENBRANDT, physiologische Wirkung und Bedeutung des Cocaïn. muriat. auf den menschlichen Organismus. *Apoth. Z.* 5 S. 85. — CALMELS et GOSSIN, de la constitution chimique de la cocaïne. *Compt. r.* 100 S. 1143. — CARTAZ, la cocaïne. *Nat.* 13, 1 S. 34. — GRASSET, l'action anesthésique cutanée du chlorhydrate de cocaïne. *Compt. r.* 99 S. 1122. — LYONS, über Cocaïnhydrochlorat. *Apoth. Z.* 20 S. 620. — MERCK, Cocaïn. *Pharm. Centralh.* 25 S. 505. — MERCK, Cocaïn und seine Salze. *Apoth. Z.* 5 S. 532. — MERCK, über die künstliche Darstellung des Cocaïn und seiner Homologen. *Desgl.* 21 S. 652. — MERCK, zur Kenntnifs des Ecgonins. *Ber. chem. Ges.* 19. S. 3002. — VULPIAN, sur l'action anesthésique du chlorhydrate de cocaïne. *Compt. r.* 99 S. 836. — VULPIAN, expériences sur le chlorhydrate de cocaïne. *Desgl.* S. 885. — Erythoxylon monogynum (enthält kein Cocaïn.) *Apoth. Z.* 20 S. 619. — Ueber das Cocaïn. *Pol. Not. Bl.* 8 S. 75. — Cocaïnum hydrochloricum ein locales Anaesthetikum. *Apoth. Z.* 5 S. 531. — Chlorhydrate de cocaïne. *Chron. ind.* 7 S. 615.

6. **Verschiedene Pflanzenalkaloïde.** ADRIAN, über das Piliganin, ein Alkaloïd einer brasilianischen Lycopodiacee. *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 151. — BARBAGLIA, viertes Alkaloïd (Parabuxinidin) des Buxbaums, Buxus sempervirens L. *Ber. chem. Ges.* 17 S. 2655. — BAUM, Oxydationsproducte des Coniins. *Desgl.* 5 S. 500. — BAUMERT, Einwirkung von Acetylchlorid und Essigsäureanhydrid auf Lupinin. *Liebig's Ann.* 224 S. 313. — BAUMERT, flüssiges Alkaloïd aus Lupinus luteus. *Desgl.* S. 321. — BAUMERT, Lupinidin aus Lupinus luteus. *Desgl.* 225 S. 365. — BAUMERT, quantitative Bestimmung des Alkaloïdgehaltes der Lupinen. *Chem. Ztg.* 9 S. 137. — BECKURTS, Kenntnifs des Strychnins. *Desgl.* 8 S. 1413. — BECKURTS, zur Prüfung des Cocainum hydrochloricum. *Pharm. Centralh.* 12 S. 140. — BERLINERBLAU, Muscarin. *Ber. chem. Ges.* 17 S. 1139. — BOMBELON, Arekan, ein neues flüchtiges Alkaloïd. *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 151. — DE CONINGK, contribution à l'étude de la brucine. *Compt. r.* 99 S. 1077. — DENZEL, secale cornut. und dessen wirksame Bestandtheile. *Apoth. Z.* 5 S. 247. — DRAGENDORFF, Lobelialalkaloïde. *Desgl.* 11 S. 330. — FLÜCKIGER, die Atropin-Reactionen. *Chem. Ztg.* 9 S. 22. — HANRIOT, la strychnine. *Bull. Soc. chim.* 41 S. 233. — HANSSEN, Brucin. *Ber. chem. Ges.* 17 S. 2266, 2849; *Desgl.* 5 S. 520. — HESSE, Rinde von Remijia Purdieana Wedd. und ihre Alkaloïde. *Liebig's Ann.* 225 S. 211; *Chem. Ztg.* 8 No. 86. — HOFMANN, Coniin. *Ber. chem. Ges.* 17 S. 825. — HOUDES, krystallisirtes Colchicin. *Apoth. Z.* 5 S. 302. — KASSNER, das Schlempengift (Solanidin). *Landw. Z.* 10 S. 75. — LADENBURG, Piperäthylalkinbromür. *Ber. chem. Ges.* 17 S. 154. — LADENBURG, Synthese des Piperidins. *Desgl.* S. 156. — LADENBURG, Versuche zur Synthese des Coniins. *Desgl.* 4 S. 439. — LADENBURG, über das optische Drehungsvermögen der Piperidinbasen. *Desgl.* 19 S. 2975. — LADENBURG, Synthese der activen Coniine. Ueber das specifische Drehungsvermögen der Piperinbasen. *Desgl.* S. 2578, 2584. — LADENBURG u. ROTH Nachweis der Identität von synthetischem Piperidin mit dem aus Piperin gewonnenen. *Desgl.* 17 S. 513. — LADENBURG u. ROTH, Belladonin. *Desgl.* S. 152. — LADENBURG u. ROTH, Hyoscin. *Desgl.* S. 151. — LAFON, sur une nouvelle réaction de la digitaline. *Compt r.* 100 S. 1463. — LAFON, chemische Charaktere verschiedener Digitaline. *Apoth. Z.* 6 S. 172. — LAUN, Piperpropylalkin. *Ber. chem. Ges.* 17 S. 680. — LÖWENHARDT, Cocculin. *Liebig's Ann.* 222 S. 353. — LIEBRECHT, Reduction des Nicotins. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2587; *Apoth. Z.* 21 S. 651. — MERCK, Spartein sulfuricum $C_{15}H_{26}N_2$ (aus Besenginster). *Pharm. Centralh.* 9 S. 106. — MERLING, Belladonin. *Ber. chem. Ges.* 17 S. 381. — MERLING, über die bei Einwirkung von Brom auf Dimethylpiperidin entstehenden Verbindungen. — Neue Synthese von Piperidinderivaten. *Desgl.* 19 S. 2628. — PLUGGE, Vorkommen des Andromedotoxins in Andromedo polifolia L. *Apoth. Z.* 4 S. 673. — POWER, Hydrastin aus Hydrastis canadensis. *Desgl.* 5 S. 405. — ROTH, Methyltropidin.

Ber. chem. Ges. 17 S. 157. — RÜBESAMEN, über Theïn-Bestimmungen. *Chem. Anz.* 16 S. 235. — SANSON, Avenin, eine stickstoffhaltige alkaloïdähnliche Substanz im Hafer. *Fühling's Ztg.* 33 S. 535. — SCHMIDT, Pikrotoxin. *Liebig's Ann.* 222 S. 313. — SCHOTTEN, Oxydation des Piperidins. *Ber. chem. Ges.* 17 S. 2544. — SCHOTTEN und BAUM, Oxydationsproduct des Coniins. *Desgl.* S. 2548. — SCHULTZ, die Alkaloïde der Coptis trifolia. *Apoth. Z.* 5 S. 208. — SHENSTONE, Brucin. *Ber. chem. Ges.* 17 S. 2740. — SCHWEISSINGER, Erkennung des Atropins. *Apoth. Z.* 5 S. 502. — SQUIBE, le chlorhydrate de cocaïne. *Mon. scient.* 27 S. 720. — WARNECKE, über Wrightin. *Ber. chem. Ges.* 1 S. 60. — ZEISEL, la colchicine. *Compt. r.* 98 S. 1587. — Zur Werthbestimmung der Cocablätter. *Dingl.* 259 S. 104. — Alkaloïde in semen foeni graeci. *Apoth. Z.* 21 S. 651. — Amanitin und seine Antidote (Pilzgift). *Desgl.* S. 649. — Radix stillingiae sylvaticae (Queen's root). *Desgl.* S. 651. — Trigonellin (aus dem Samen von trigonella foenum). *Pharm. Centralh.* 30 S. 364. — Wrigthin. *Desgl.* 16 S. 195. — Erkennung von Mutterkorn im Mehle. *Desgl.* 4 S. 42. — Ueber das Jaborin von HARDY und CALMELS. *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 175. — Darstellung des Buxin (fieberwidriges Alkaloïd aus Buxus sempervirens). *Chem. Anz.* 19 S. 283. — Lantanin ein neues (fieberwidriges) Alkaloïd. *Desgl.* S. 284.

7. Ptomaïne. BECKURTS, Alkaloïde und Ptomaïne. *Apoth. Z.* 7 S. 428. — BRIEGER, Fäulnifsalkaloïde. *Ber. chem. Ges.* 17 S. 515, 1137. — BRIEGER, basische Producte (Ptomaïne) aus menschlichen Leichen. *Desgl.* S. 2741. — COPPOLA, sugli alcaloidi della putrefazione. *Gaz. chim. it.* 14 S. 124. — GAUTIER, über Leukomaïne. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 568. — GRAM, ein Beitrag zur Erklärung des Entstehens der Ptomaïne. *Apoth. Z.* 1 S. 12; *Ind. Bl.* 19 S. 147; *Pharm. Centralh.* 6 S. 71; *Rep. an. Chem.* 11 S. 152. — GUARESCHI u. MOSSO, die Ptomaïne; chemische, physiologische und gerichtlich medicinische Untersuchungen. *J. prakt. Chem.* 28 S. 504. — LADENBURG, Synthese der activen Coniine. *Chem. Ztg.* 79 S. 1221. — LADENBURG, über die Identität des Cadaverin mit dem Penthamethylendiamin. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2585. — MARINO-ZUCCO, Leichenalkaloïde. *Desgl.* 17 S. 1043. — OLIVIERI, über die vorgeblichen Cholera-Ptomaïne. *Chem. Ztg.* 50 S. 729; *Gaz. chim. it.* 5 S. 256. — POUCHET, les ptomaïnes et composés analogues. *Mon. scient.* 27 S. 253. — POUCHET, NICATI und RIETSCH, über Alkaloïde und Ptomaïne, gewonnen aus KOCH'scher Nährbouillon, welche zu verschiedenen Culturen gedient hat. *Rep. an. Chem.* 8 S. 113. — STOEHR, das Coniin und seine Synthese. *Apoth. Z.* 7 S. 435. — TAMBA, studies on the behaviour of the ptomaines in chemico-legal investigations. *Chem. News* 54 S. 325. — VAUGHAN, ein Ptomaïn aus giftigem Käse. *Pharm. Centralh.* 15 S. 182; *Z. phys. Chem.* 2 S. 146. — Versuche zur Synthese des Coniins. *Naturforscher* 24 S. 248. — Künstliche Darstellung der activen Coniipe. *Dingl.* 262 S. 421. — Ein aus dem Kommabacillus hergestelltes Ptomaïn. *Apoth. Z.* 21 S. 661. — Ptomaïne (in getrocknetem Rindfleisch). *Chem. Anz.* 19 S. 286. — Ueber Leichenalkaloïde (Ptomaïne). *Naturforscher* 21 S. 217.

8. Künstlich dargestellte Alkaloïde. GAUTHIER, sur les alcaloïdes dérivés de la destruction bactérienne ou physiologique des tissus animaux. *Mon. scient.* 531 S. 241. — TAURET, Bildung von Alkaloïden durch Einwirkung von Ammoniak auf Glycose. *Z. Rübenz.* 5 S. 55. — Zur künstlichen Herstellung der Alkaloïde. *Dingl.* 259 S. 148; *Bull. d'enc.* 85 S. 544.

Alkohole. **1. Einatomige.** BIEDERMANN, über Paraoxybenzylalkohol. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2378. — BOUCHARDAT et LAFONT, formation d'alcools monoatomiques dérivés de l'essence de térébenthine. *Compt r.* 8 S. 433. — DE FORCRAND, sur le méthylate de soude. *Desgl.* 100 S. 1500. — DE FORCRAND, action de la baryte anhydre sur l'alcool méthylique. *Desgl.* 102 S. 1557. — GERLACH, über Alkohol und Gemische aus Alkohol und Wasser. (Wärmeentwickelung beim Mischen, spec. Wärme, spec. Gewicht, Ausdehnung, Spannkraft, Siedepunkt). *Organ Rüb. Z.* S. 41. — GLADSTONE and TRIBE, aluminium, alcohols, aluminium orthocresylate and its products of decomposition by heat. *J. chem. soc.* 278 S. 25. — JAPP and RASCHEN, note on a compound from benzil and isopropylalcohol. *Desgl.* 289 S. 825. — MAQUENNE, über die Anwesenheit von Methylalkohol in den Destillationsproducten der Pflanzen mit Wasser. *Naturw. R.* 3 S. 23; *Ann. agron.* 12 S. 113. — MAZZARA, ricerche sulla trasformazione del timol in carvacrol. *Gaz. chim. it.* 4 S. 191. — MAZZARA e DISCALZO, bromoderivati del timol, del timochinone e dell' ossitimol. *Desgl.* S. 195. — RÖSE, über den Nachweis und die Bestimmung von Fuselöl. *Pharm. Centralh.* 1 S. 5. — SACHS, détermination des huiles essentielles dans l'alcool. *Mon. ind.* 13 S. 284. — SCHNEEMANN, la pomme de terre comme matière première de l'alcool. *Desgl.* S. 231. — Aluminium-Orthocresylat. *Chem. Anz.* 16 S. 237.

2. Mehratomige. COLSON, sur l'érythrite. *Compt. r.* 104 S. 113. — EFFRONT, sur l'action de l'aniline sur la mannite. *Mon. scient.* III, 15, 5 S. 553. — FAUCONNIER, réduction de la mannite par l'acide formique. *Compt. r.* S. 914. — HENNINGER, sur quelques dérivés de l'erythrite et les formines des alcools polyatomiques. *Ann. d. chim.* 7 S. 209. — REFORMATSKY, über die Darstellung einiger mehratomiger Alkohole und ihrer Derivate mittelst unterchloriger Säure. *J. prakt. Chem.* II 31 S. 318. — SAYTZEFF, Synthese der tertiären gesättigten Alkohole aus den Ketonen. *Desgl.* S. 319.

Aluminium. BECQUEREL, sur la phosphorescence de l'alumine. *Compt. r.* 103 S. 1224. — DE BOISBAUDRAN, sur la fluorescence rouge de l'alumine. *Desgl.* S. 1107. — COMBES, production de l'aluminium dans le four électrique. *Bull. d'enc.* 85 S. 476. — COWLES, production électro-métallurgique de l'aluminium. *Lum. él.* 19 S. 462; *El. Rev.* 18 S. 182; *Frankl. J.* 121 S. 111; *Gén. civ.* 9 S. 248. — COWLES, réduction de l'aluminum dans le fourneau électrique. *Ann. ind.* 18, 1 S. 274. — Aluminium COWLES. *Nat.* 14, 2 S. 146. — GAGERN, vom Aluminium. *J. Goldschm.* 2 S. 13. — MEHNER, technische Darstellung des Aluminiums. *Verh. V. Gew. Sitz. Ber.* S. 140. — PRICE, aluminium. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8482; *Railw. Eng.* 7 S. 113; *Mech. World* 20 S. 178. — SCHREY, eine Neuerung in der Aluminium Darstelluug und ihre Tragweite für die Technik. *Ann. f. Gew.* 19 S. 130; *Met. Arb.* 12 S. 328, 335, 342, 351. — Die Herstellung von Aluminium und Aluminiumbronze auf elektrischem Wege. *Desgl.* 17 S. 130. — Das Aluminium. *Elektrotechn.* 5 S. 203; *Engng.* 42 S. 39; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8847. — Billiges Aluminium. *Eisen Ztg.* 15 S. 253. — Cheap aluminium. *Engl. Mech.* 43 S. 71. — Preparation of aluminium by the electric furnace. *Inv.* 1 S. 520. — La fabrication industrielle de l'aluminium. *Mon. scient.* 16 S. 1032.

Aluminiumverbindungen. ANSCHÜTZ, Beiträge zur Kenntnifs der Wirkung des Aluminiumchlorids. *Liebig's Ann.* 235 S. 150. — BAYER, zur Thonerde-

bestimmung. *Chem. Ztg.* 38 S. 584. — BOURBOUZE, sur un nouvel alliage d'aluminium. *Compt. r.* 102 S. 1317. — FRIEDEL et ROUX, action de l'aluminium sur le chlorure d'aluminium. *Desgl.* 100 S. 1191. — HAGER, zur Prüfung des Aluminiumsulfates auf Gehalt an freier Schwefelsäure und auf Aluminiumhydroxyd-Gehalt. *Pharm. Centralh.* 36 S. 440. — HAUTEFEUILLE et PERREY, sur les oxychlorures d'aluminium. *Compt r.* 100 S. 1219. — MAXWELL-LYTE, Aluminium sulphate. *Chem. News* 51 S. 201. — SORET, Indices de réfraction de quelques aluns cristallisés. *Compt. r.* 101 S. 156. — THOMSON, über die Bestimmung der Thonerde bei Gegenwart von viel Eisen. *Chem. Ind.* 9 S. 384. — WILLIAMS, manufacture of sulphate of alumina. *Inv.* 1 S. 357. — Ueber die Darstellung von schwefelsaurer Thonerde. *Dingl.* 260 S. 137. — Mafsanalytische Bestimmungen für Thonerde. *Apoth. Z.* 21 S. 653. — Volumetrische Bestimmung der Thonerde. *Chem. Anz.* 16 S. 238.

Ammoniak, s. Leuchtgas 14, Kohle 5 c. 1. **Bereitung und Verhalten.** FRÈRE, coloration en bleu du sulfate d'ammoniaque. *Corps gras* 13 S. 161. — IRVING, decomposition of ammonia by electrolysis. *Chem. News* 1389 S. 16. — ISAMBERT, sur la préparation du gaz ammoniac. *Compt. r.* 100 S. 857. — MALLET, appareil à colonne inobstruable pour le traitement des liquides ammoniacaux. *Chron. ind.* 9 S. 78. — SCHLÖSING, dosage de l'ammonique. *Compt. r.* 103 S. 227, 301.

2. **Ammoniaksalze.** BERTHELOT et ANDRÉ, recherches sur la tension du bicarbonate d'ammoniaque sec. *Compt. r.* 103 S. 665. — DE FORCHAND, sur le glyoxal-bisulfite d'ammoniaque. *Bull. Soc. chim.* 43 S. 370. — GRÜNEBERG's apparatus for the manufacture of sulphate of ammonia. *Inv.* 1 S. 241; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9035. — KRAUT, kohlensaures Ammoniak des Handels. *Rep. an. Chem.* 6 S. 80. — SCHULZE, Ammoniaksalze aus Salpeterrückständen. *Chem. Ztg.* 42 S. 646. — Kohlensaures Ammoniak des Handels. *Chem. Anz.* 17 S. 255; *Pharm. Centralh.* 7 S. 85. — Versammlung der britischen Ammoniumsulfat-Fabrikanten in London 13. Nov. 1885. *Chem. Anz.* 15 S. 219.

Ammoniakderivate. 1. **Amine.** KLASON, über normale Melamine. *J. prakt. Chem.* 6 S. 290. — MASON, Beiträge zur Kenntnifs der Alkylendiamine. *Ber. chem. Ges.* 2 S. 112. — NÖLTING und STRICKER, über ein- und zweifach alkylirte Metadiamine. *Desgl.* 5 S. 546. — SCHULZE, zur quantitativen Bestimmung des Asparagins und des Glutamins. *J. prakt. Chem.* II. 31 S. 233. — SCHWEITZER, über Aethylparaphenylendiamin. *Ber. chem. Ges.* 2 S. 149. — TIEMANN, über Glucosamin. *Desgl.* 1 S. 49. — TIEMANN, specifisches Drehungsvermögen und Krystallform des bromwasserstoffsauren Glucosamins. *Desgl.* S. 2 S. 155. — VINCENT et CHAPPUIS, sur l'action, à froid, des chlorures alcooliques sur l'ammoniaque, et sur les amines méthyliques. *Compt. r.* 8 S. 436.

2. **Aromatische Basen n. g.** BEUTON, on the limited hydration of Ammonium Carbonate. *Chem. News* 1363 S. 13. — FISCHER, Notiz über die Reduction von Hydrobenzamid. *Ber. chem. Ges.* 6 S. 748. — HEYDRICH, über einige Triphenylaminderivate. *Desgl.* S. 758. — KAESWURM, über Condensationsproducte aromatischer Basen mit Aldehyden. *Desgl.* S. 742. — MICHAEL, die Citraconsäure als Reagenz zur Erkennung und Scheidung der aromatischen Amine. *Desgl.* 9 S. 1390. — WICHELHAUS, über die Basen des Methylvioletts und des Fuchsin. *Desgl.* 2 S. 107.

3. **Amide und Imide.** ANDRÉ, sur quelques combinaisons de l'acétamide avec les chlorures métalliques. *Compt. r.* 2 S. 115. — BAUBIGNY, sur la transformation des amides en amines. *Desgl.* 113 S. 149. — BERTHELOT et ANDRÉ, contribution à l'histoire de la décomposition des amides par l'eau et les acides étendus. *Desgl.* 103 S. 1051. — DAHM und GASIOROWSKI, Condensationsproducte aus den Carbodiimiden und Orthodiaminen. *Ber. chem. Ges.* 19 S 3057. — HENRY, sur les amides du groupe oxalo-adipique. *Compt. r.* 100 S. 943. — HENRY, sur la volatilité dans les nitriles oxygénés. *Desgl.* S. 1075. — JAMES, über Derivate des taurins. *J. prakt. Chem.* II. 31 S. 413. — MC GOWAN, some derivatives of Thiocarbamide. *J. chem. soc.* 280 S. 190. — PISANELLO, sull' azione dell' idrogeno nascente sul propionitrile. *Gaz. chim. it.* 16, 8 S. 446. — PIUTTI, una nuova specie di asparagina. *Desgl.* 5 S. 275. — PIUTTI, sulle naftilftalimidi. *Desgl.* 9 S. 479. — PIUTTI, Einwirkung von Phtalanhydrid auf Amide und Amidophenole. *Chem. Ztg.* 54 S. 821, 839.

Amylverbindungen. TRAUBE, Methode zur Bestimmung des Fuselöls. *Ber. chem. Ges.* 7 S. 892. — WILLIAMS und SMITH, Darstellung von Amylnitrit. *Apoth. Z.* 22 S. 688.

Anemometer. GATTINO, anemométrographe électrique. *Rev. él.* 2 S. 84. — GOUPIL, anémomètre pour cerf-volant. *Aér.* 19 S. 147. — PALMIERI's anemometer. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8366. — Anémoscope électrique. *Bull. Soc. él.* 3 S. 70.

Anilin und Derivate. GROLL, über Metanitrodimethylanilin, Metanitrodiäthylanilin und deren Reductionsproducte. *Ber. chem. Ges.* 2 S. 198. — LEWY, zur Kenntnifs des Anilins und seiner Homologen. *Desgl.* 19 S. 2728. — LIPPMANN und FLEISSNER, Einwirkung von Cyankalium auf Dinitroanilin. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 93 S. 513. — MANDL, über das Cyanhydrin des Nitrosodipropylanilins. *Desgl.* S. 5 17. — NÖLTING, über die Nitrirung von Dimethylanilin. *Ber. chem. Ges.* 5 S. 545. — SCHOOP, the Examination of Aniline Oils. *Chem. Rev.* 173 S. 87.

Anstriche. BALL, piece-work in the railroad paint shop. *Eng.* 61 S. 113. — CARRON's white lead paint mill. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9140. — VAN DEUSEN's rubbing machine. *Sc. Am.* 55 S. 98. — Die Wetterbeständigkeit der KEIM'schen Mineralmalerei und der JACOBSEN'schen Caseïnfarben. *Baugew. Z.* 18 S. 973. — KRÖH, über das Nachdunkeln und Nachgelben der Oelfarben. *Eisen Ztg.* 7 S. 815; *Gew. Z.* 40 S. 317; *CBl. Wagen* 3 S. 380. — MEYER, Wegschaffen von altem Oel- und Lackfarben-Anstrich. *Tischler Ztg.* 1 S. 4. — QUATERMASS' wire painting machine. *Sc. Am.* 55 S. 50. — STINES, prevent of cracking of varnished surfaces. *J. railw. appl.* 6 S. 326. — TREUMANN, innerer Anstrich von Wasserreservoiren. *Ann. f. Gew.* 205 S. 15. — Anstrich auf frischem Cement. *Pol. Not. Bl.* 2 S. 19; *Mon. ind.* 13 S. 343; *Chron. ind.* 9 S. 533. — Schwarze Oelfarbe. *Eisen Ztg.* S. 323; *Techniker* 11 S. 126. — Wetterbeständige Metallanstriche. *Baugew. Bl.* 17 S. 267. — Unveränderlicher Anstrich für Gufseisen. *Ges. Ing.* 3 S. 95. — Versuche der Niederländischen Staatsbahnen mit verschiedenen Eisenanstrichen. *Organ* 1 S. 40. — Holzanstrich. *Ind. Ztg.* 41 S. 408. — Ueber wetterbeständige Anstriche und Malereien auf Cement. *Elsner's M.* 10 S. 69. — Paraffinöl, Anstrich für Gufsmodelle. *Ind. Ztg.* 16 S. 157. — Anstrich auf Cementputz. *Z. f. Bauhandw.* 10 S. 80. — Oelfarbenanstrich auf Cement. *Ind. Ztg.* 8 S. 77. — Oelfarbenanstrich auf Cementputz. *Gew. Z.* 2 S. 13. — Ueber wetterbeständige Anstriche und Malereien auf Cement. *Bauztg.* 20 S. 525. — Farbenanstriche, Lacküberzüge und die zu deren Herstellung verwendeten Materialien. *Gew. Z.* 30 S. 235; *Techniker* 13 S. 152; *Ind. Ztg.* 3 S. 24; *Eisen Ztg.* 34

S. 619. — Luminous paints. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8608. — White lead paint mill. *Mech. World* 21 S. 350.

Anthracen und Derivate. CAHN, über Dimethylanthrachryson. *Ber. chem. Ges.* 6 S. 755. — HAMMERSCHLAG, über einige Chlor- und Bromderivate des Anthracen's. *Desgl.* 7 S. 1106. — NOAH, über Pentaoxyanthrachinon und Anthrachryson. *Desgl.* 6 S. 751.

Antimon und Verbindungen desselben. ANSCHÜTZ und EVANS, Beitrag zur Kenntnifs der Chlorverbindungen des Antimons. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1994. — BALLING, zur Antimongewinnung in Bánya. *Chem. Ztg.* 78 S. 1198. — BERTHELOT, recherches sur le sulfure d'antimoine (Bildungswärme). *Compt. r.* S. 22. — BERTHELOT, états multiples du sulfure d'antimoine. *Desgl.* S. 84. — CARNOT, sur la séparation de l'antimoine et de l'étain. *Desgl.* 103 S. 258. — CARTER, a delicate test for antimony. *Chem. News* 51 S. 267. — DITTE, action du sulfure d'antimoine sur le sulfure de potassium. *Compt. r.* 3 S. 168. — EVANS, tartrates of antimony. *Ohio Inst.* 2 S. 106. — GUNTZ, chaleur de formation des bromures et iodure d'antimoine. *Compt. r.* 101 S. 161. — HAUPT, das Vorkommen von Antimon und Schwefel in Toscana. *Berg Ztg.* S. 313, 333. — KOHLER, solubilité de l'oxyde d'antimoine. *Bull. d'enc.* 85 S. 433. — POPPER, zur Atomgewichtsfrage des Antimons. *Liebig's Ann.* 233 S. 153. — SETLIK, dosage de l'antimoine dans les oxalates antimonio-alcalins. *Bull. Mulhouse* 56 S. 442. — Röstreductionsschmelzen mit geschwefelten Antimonerzen in Hochöfen in Ungarn. *Berg Ztg.* 10 S. 102.

Appretur. 1. **Allgemeines.** Die Appretur baumwollener Futter-Moirés, Kitteys etc. *Mon. Text. Ind.* 1 S. 29. — Finishing. *Man. Rev.* 19 S. 401. — Progress in finishing. *Text. Rec.* 7 S. 285. — Processes in finishing. *Desgl.* S. 195. — Chinchilla finishing. *Desgl.* S. 314. — The lustre of worsted. *Desgl.* S. 315.

2. **Appreturmassen.** BÖTSCH, über Kunstgummi und dessen Verwendung im Zeugdruck. *Mon. Text. Ind.* 1 S. 540. — HERTEL, die Verwendung des Stearins in der Appretur. *Must. Z.* 3 S. 19. — HÖDL, die Mineralfarben in ihrer Anwendung als Appreturmittel. *Färberztg.* 5 S. 45. — Ueber Blutalbumin. *Must. Z.* 32 S. 261. — Futternesselappretur. *Färberztg.* 22 S. 299. — Thickening of sizing materials. *Text. Man.* 12 S. 37.

3. **Appreturmaschinen.** ARNFIELD, spiral cloth stretching roller. *T. Recorder* 4 S. 86. — BECKER's hot-air drying sizing machine. *Text. Rec.* 7 S. 227. — BIRCH's cloth stretching machine. *Text. Man.* 12 S. 93; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8525. — DRONSFIELD's roller calender. *Inv.* 8 S. 1614. — GESSNER's mineral finisher. *Text. Rec.* 7 S. 52. — GILBERT's hurting machine. *Desgl.* S. 351. — HOPKIN's fulling mill. *Desgl.* S. 293. — HOWARD's cavity cylinder sizing machine. *Text. Man.* 12 S. 431. — Presse rotative PIERRON et DEHAITRE. *Rev. ind.* 17 S. 123. — PLATT's back-washing and screw pill belling machine. *Text. Rec.* 3 S. 81. — RILEY, Neuerung an Cylinder-Trockenmaschinen. *Wolleng.* 29 S. 446. — THOMSON, relative stiffness of paste. *Text. Man.* 12 S. 364. — Schlichtmaschine. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 290. — Neue Appreturmaschine. *Mon. Text. Ind.* 1 S. 538. — Arrangement for stretching circular tissues. *Text. Man.* 12 S. 591. — Machine for breaking calicocs. *Desgl.* S. 590. — Gigging machine. *Text. Rec.* 3 S. 82. — Hot press for woollen cloths. *Text. Man.* 12 S. 43. — English fulling mill. *Text. Rec.* 7 S. 22. — Apparatus for steaming the selvedges of textiles. *Text. Man.* 12 S. 387. — Size-mixing and boiling apparatus. *Text. Rec.* 7 S. 50. — Softeners. *Man. Rev.* 19 S. 708.

Arsen und Verbindungen desselben. BAUMERT, über die Ausmittelung des Arsens bei gerichtlich-chemischen Untersuchungen nach H. BECKURTS. *Chem. Ztg.* 9 S. 904. — BLAREZ, saturation de l'acide arsénique normal par la magnésie, et formation de l'arséniate ammoniaco-magnésien. *Compt. r.* 103 S. 1133. — BLOXAM, on the arsenate of calcium and ammonium. *Chem. News* 54 S. 168. — CARMICHAEL, application of the copper reduction test to the quantitative determination of arsenic. *Am. Journ.* III, 32 S. 129. — COLORIANO, recherches sur quelques arséniates cristallisés. *Compt. r.* 103 S. 273; *Bull. Soc. chim.* 45 S. 709. — GRÖNDAHL, verbesserte Arsenproben LUNDLIN's. *Berg. Ztg.* 35 S. 374. — HAGER, Notizen zur Kramatomethode des Arsennachweises. *Pharm. Centralh.* 28 S. 338. — HAGER, arsenhaltiges Kupfer, seine Verwendung zur Desarsenificirung der Salzsäure und Prüfung auf Arsengehalt. REINSCH's Methode des Arsennachweises. *Desgl.* 36 S. 439. — HEADDEN and SADLER, some experiments on the quantitative efficiency of the MARSH-BERZELIUS method for the detection of Arsenic. *Chem. J.* 5 S. 338. — HOLDERMANN, solutio arsenicalis Fowleri. *Chem. Ztg.* 19 S. 452. — JOLY, sur la préparation de l'acide arsénique et l'existence de combinaisons des acides arsénieux et arsénique. *Compt. r.* 100 S. 1221; *J. prakt. Chem.* II. 31 S. 432. — LEHMANN and MAGER, estimation af arsenic in ores, mattes and metallic copper. *Chem. News* 1387 S. 302. — LE ROY MCCAY, on the determination of arsenic. *Chem. J.* 7 S. 373. — Die quantitative Bestimmung des Arsens nach dem MARSH-BERZELIUS'schen Verfahren. *Naturforscher* 15 S. 164. — MCCAY, Pentasulphide of arsenic. *Chem. News* 54 S. 287. — MCCAY, on the determination of arsenic. *Desgl.* 1380 S. 221; *Chem. J.* 8 S. 77. — RÜDORFF, über Verbindungen des Arsentrioxydes mit Chlor-, Brom- und Jodkalium und -Ammonium. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2668. — SCHOOP, über die Fabrikation der Arsensäure. *Dingl.* 259 S. 327. — SELS, Reinigung von arsenhaltigem Wasserstoffgas. *Chem. Ztg.* 9 S. 621. — SMITH, manufacture of arsenic acid. *Inv.* 1 S. 190. — WINKLER, Untersuchungen über den Uebergang der arsenigen Säure aus dem amorphen in den krystallinischen Zustand. *J. prakt. Chem.* II 31 S. 247. — WOLFF, die elektrolytische Entwickelung des Arsenwasserstoffs zum Nachweis des Arsens. *Pharm. Centralh.* 7 S. 608.

Asbest. BOYD, asbestos. *Text. Man.* 12 S. 270; *Mech. World* 20 S. 309; *J. of arts* 34 S. 582. — LEVOIR, künstlicher Asbest zum Dichten. *Ind. Ztg.* 2 S. 15. — VENERAND, die Anwendung des Asbestes in Industrie und Gewerbe. *Erfind.* 13 S. 529, 582. — Asbestos. *Text. Man.* 12 S. 463. — The application of asbestos. *Iron A.* 37 No. 20.

Asphalt. BEIN, zur Asphalt-Analyse. *Chem. Ztg.* 9 S. 23. — IWAN, über Asphalt mit besonderer Berücksichtigung des Vorkommens von Val de Travers (Canton Neufchâtel, Schweiz.) *Z. O. f. Bergw.* 13 S. 203. — Die italienische Asphaltindustrie. *Chem. Ztg.* 9 S. 907. — Zur Asphaltanalyse. *Pharm. Centralh.* 8 S. 98. — Ueber den künstlichen Asphalt und seine Verwendung zur Herstellung von Fahrdämmen. *Z. Transp.* 3 S. 252. — Ueber die im Handel vorkommenden Asphaltsorten und deren Verwendung zu technischen Zwecken. *Baugew. Bl.* 5 S. 519, 537.

Aufbereitung. BAUER's separator. *Eng.* 62 S. 56. — BERTHIER, traitement des minerais d'argent par voie humide. *Gén. civ.* 8 S. 244. — BERTHIER, grillage des minerais d'argent. *Desgl.* 10 S. 64. — BLÖMECKE, über pneumatische Erzaufbereitung.

Berg. Ztg. 45 S. 485, 501, 514. — CHANNELL's ore concentrator. *Sc. Am.* 55 S. 242. — The CORNING concentrator. *Eng. min.* 42 S. 150. — DERRY, auriferous quartz mill. *Engng.* 41 S. 222. — DIETZ, Beitrag zur Aufbereitung von Phosphoriten und Coprolithen, sowie von lettigen Erzen. *Berg. Ztg.* 18 S. 185. — DILLNER, den regenerativa malmrostning. *Ing. För.* 21 S. 18. — DROUVEN, Dampf-Rückpumpe für geklärte Erzwaschwässer. *Masch. Constr.* 4 S. 61. — The DUNCAN ore concentrator. *Am. Mail.* 17 S. 59. — Le procédé de sondage FAUVEL. *Compt. r. min.* 16 S. 247. — FERRARIS, Aufbereitungs-Anlagen in Monteponi. *Z. O. f. Bergw.* 40 S. 653. — GODEAUX, triage mécanique, Charbonnages de Bascoup. *Rev. univ.* II. 18 S. 531. — GREGORJ, Apparat von E. FERRARIS zum Sortiren der Schlammtrüben bei Aufbereitungsanstalten. *Z. Bergw.* 34 S. 42. — HABERMANN, Trommelwäsche mit eisernem Gerüste im Anna-Waschwerk in Pribram. *Berg Jahrb.* 34 S. 284. — HALL's ore crusher. *Eng.* 62 S. 524. — HALL's gradual reduction rolls. *Desgl.* 61 S. 215. — HILLER's metal separator. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8589. — HOFMANN, neue Verbesserungen bei der Entsilberung des Werkbleies in den Ver. Staaten. *Berg Ztg.* 17 S. 174. — HOWLAND's ore crusher. *Man. Build.* 18 S. 107. — JORDAN's ore dressing machine. *Iron* 37 S. 24. — JORDAN's roller mill for crushing ores. *Engng.* 42 S. 227. — KESSLER's trieuse magnétique de minerais. *Lum. él.* 21 S. 518. — KRAUSE's ore separator. *Sc. Am.* 55 S. 306. — KROM, improvements in ore-crushing machinery. *Trans. min. eng.* 14 S. 497. — LONGMAID's und CLAUDET's Procefs zur Extraction von Gold und Silber aus Kiesabbränden. *Berg. Ztg.* 23 S. 239. — LUKIS, separation of galena and blende from their gangue. *Proc. civ. eng.* 85 S. 358. — MAZOYER, extraction mécanique du sable et des pierres à casser. *Ann ponts et ch.* VI. 11 S. 363. — NEUBERT, über Erzaufbereitung mittelst Gebläseluft (Luftseparation) bei Himmelfürst-Fundgrube in Freiberg. *Z. O. f. Bergw.* 34 S. 839. — Ore-dressing by NEUBDRT's air-vanner. *Eng. min.* 42 S. 349. — SACHS, die Galmei- und Bleierzwäsche der Neuhof-Grube bei Beuthen O. S. *Z. V. dt. Ing.* 1 S. 2. — SCOTT's electric separator. *Mech. World* 20 S. 326. — SIMONNET und CHAUMOIS, über die amerikanische Gold- und Silbergewinnung. *Berg Ztg.* 32 S. 337; *Bull. ind. min.* 14 S. 899. — SOTTIAUX, broyeur-épurateur. *Publ. Hainaut* 17 S. 48. — STOPES, magnetic separator. *Eng.* 62 S. 35; *El. Rev.* 19 S. 159. — STOPES' magnetic screen. *Inv.* 8 S. 1900. — VERNIS, traitement des minerais pyriteux, Etats-Unis. *Bull. ind. min.* 15 S. 485. — WENSTRÖM, der magnetische Erzscheider. *Berg Ztg.* S. 384. — WENSTRÖM, magnetisk mahnskiljare. *Ing. För.* 21 S. 5. — WINDAKIEWICZ, verbesserte FAUCK'sche selbstthätige Freifallscheere. *Z. O. f. Bergw.* 6 S. 86. — The WISWELL amalgamating mill. *Eng. min.* 42 S. 25. — Entfernung von Arsen bei der Kupfergewinnung aus Pyriten in der Nähe der Gruben. *Dingl.* 261 S. 212. — Die Galmei- und Bleierzwäsche der Neuhof-Grube bei Beuthen O. S. *Skizzenb.* 8, 9. — Concentration mill, Montana Co. *Eng. min.* 42 S. 367. — The Levington silver mills. *Engng.* 42 S. 637. — Dry ore concentration. *Eng. min.* 42 S. 7. — Pneumatic dry ore concentration. *Inv.* 1 S. 125. — Extraction mécanique du sable. *Rev. ind.* 17 S. 358.

Aufbewahrung, s. Conservirung, Landwirthschaft. BRÜMMER, Sauerfutterbereitungsmethode. *Landw. W.* 12 S. 358, 382. — BRÜMMER, Notizen über das Einsäuren verschiedener Futtermittel. *Landw. Z.* 42 S. 672. — Meule comprimée COCHARD. *J. de l'agr.* 2 S. 264. — Silo COCHARD, pour fourrages verts. *J. d'agric.* 50, 2 S. 490. — HOFFMANN, über Speicher. *Mühle* 23 S. 484. — JUDGES, the silo and silage-stach competition. *J. agr. soc.* 22 S. 259. — MAERCKER, die Theorie der süfsen Ensilage. *Landw. Z.* S. 355; *Desgl.* S. 365; *Z. Rübenz.* 17 S. 141. — MER, ensilage de l'herbe. *J. de l'agr.* 1 S. 654. — MER, l'ensilage de l'herbe de prairie. *Desgl.* S. 692. *Desgl.* 2 S. 903. — MÜLLER, über Aufbewahrung von Diffusionsrückständen der Zuckerfabriken und Versuche über die Vermeidung der dabei entstehenden Verluste. *Z. Rübenz.* 17 S. 245; *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 750. — PEETERS, über die Veränderung der Diffusionsschnitzel in den Mieten. *Z. V. Rüb. Ind.* 361 S. 107. — PILASTRE, ensilage des fourrages verts. *J. d'agric.* 50, 1 S. 226. — POTT, die Einsäuerung der Futtermittel. *Hopfen Z.* 61 S. 709, 720, 757, 848. — Silos REYNOLDS. *Technol.* 48 S. 30. — ROUVIÈRE, ensilage des fourrages verts. *J. d'agric.* 50, 1 S. 762. — SAWANO und KELLNER, Untersuchungen über die Veränderungen der Futtermittel beim Einsäuren in Mieten. *CBl. Agrik. Chem.* 1, S. 36. — STRECKER, REYNOLD's Silopresse zur Aufbewahrung von Grünfutter. *Presse* 30 S. 194. — VITER, l'ensilage en plein air. *J. d'agric.* 50, 1 S. 29. — VOELCKER, ensilage. *J. agr. soc.* 22 S. 483. — ZOEPPRITZ, Silage in Feimen und die JOHNSON'sche Silage-Presse. *Presse* S. 402, 409. — Ueber das Einsäuern von Futterkräutern. *Dingl.* 259 S. 243. — Einsüfsung von Futtermittel. *Fühling's Ztg.* 1 S. 53. — Die Kölner Silospeicher. *Mühle* 23 S. 742. — Erfahrungen über Ensilage in Frankreich. *Fühling's Ztg.* S. 526, 586. — L'ensilage. *Bull. d'enc.* S. 99. — Ensilage à l'air libre. *J. d'agric.* 50, 1 S. 506. — Storage of fruit. *Can. Mag.* 14 S. 102.

Ausstellungen. BERDENICH, die Maschinenindustrie auf der ungar. Landes-Ausstellung zu Budapest. *Maschinenb.* 5 S. 65. — BRAUER, die Weltausstellung in Antwerpen. Dampfmaschinen ausschliefslich der Locomotiven. *Z. V. dt. Ing.* 6 S. 102. — FALKE, Metallarbeiten auf den Ausstellungen in Nürnberg und Antwerpen. *Ind. Bl.* 14 S. 107. — MÜLLER, die Maschinen der Papier-, Tapeten- und Buntpapierfabrikation auf der Weltausstellung in Antwerpen 1885. *Z. V. dt. Ing.* 15 S. 308. — PETERSEN, unsere Thier-Ausstellungen und die deutsche Landwirthschafts-Genossenschaft. *Milch Ztg.* 13 S. 197. — V. STEGMANN, permanente Ausstellung für Industrie und Handel des Bayrischen Gewerbemuseums zu Nürnberg. *Ind. Ztg.* 35 S. 343. — TERRAILLON, exposition d'Anvers. *Bull. ind. min.* 14 S. 1033. VOGEL, über Ausstellungen. *Phot. Mitth.* 324 S. 118. — ZIMMERMANN, locale Ausstellungen von Gas-Koch- und -Heizapparaten in der Schweiz. *J. f. Gasbel.* 9 S. 255. — Die internationale Erfindungs-Ausstellung zu London i. J. 1885. *Bauztg.* 27 S. 159. — Die Stuttgarter Gewerbehalle und die fünfte Fachausstellung des Vereins deutscher Blecharbeiter in Stuttgart i. J. 1887. *Ztg. Blechind.* 1 S. 2. — Augsburger Gewerbe-, Industrie- und kunsthistorische Ausstellung 1886. *Wbl. Bauk.* S. 45, 105, 337. — Zur Ausstellungsfrage (Paris). *Ind. Ztg.* 4 S. 33. — Bericht über die Ausstellung in Görlitz. *Z. f. Drechsler* S. 26. — Bericht über die Inventions-Exhibition in London. *CBl. Elektr.* S. 58, 78, 136. — Die Bauten der internationalen Ausstellung zu Antwerpen 1885. *Bauztg.* 9 S. 49. — Von der Antwerpener Ausstellung. *Berg. Ztg.* S. 25, 210, 225. — Freie Vereinigung zur Vorbereitung der deutschnationalen Gewerbe-Ausstellung. *Ind. Ztg.* 5 S. 43. — Die 1886er Südamerikanische Ausstellung zu Berlin. *Hutm. Ztg.* 17. — Die nationale Gewerbe-Ausstellung in Berlin. *Tischler Ztg.* 8 S. 57. — Arbeits-Ausstellung zu Paris 1885. *J. Uhrmk.* 7 S. 50. — Die Pariser internationale Ausstellung von 1889, Project „EIFFEL und SAUVESTRE". *Masch.*

Constr. 445 S. 257. — Ausstellung der Kgl. Porzellan-Manufactur zu Berlin im Königlichen Kunstgewerbe-Museum. *Sprechsaal* 14 S. 192; *Thonind.* 12 S. 113. — Die Weihnachtsausstellung im k. k. Museum zu Wien. *Glashütte* 2 S. 14. — Bericht über die südamerikanische Ausstellung in Berlin. *Chem. Ztg.* 80 S. 1239. — Papierausstellung 1887 .*Papier Z.* 4 S. 110. — Die deutsche Gewerbeausstellung zu Berlin i. J. 1888. *Ind. Ztg.* 8 S. 71. — Internationale pharmaceutische Ausstellung in Genf 1886. *Pharm. Centralh.* 8 S. 99. — Die Ausstellung von 1886 (in Berlin). *Wbl. Bauk.* S. 7, 10. — Ausstellung von Kraft- und Arbeitsmaschinen und Werkzeugen für das Kleingewerbe in Stockholm 1886. *Ind. Ztg.* 23 S. 223. — Die nationale Gewerbe-Ausstellung in Berlin. *Gew. Z.* 12 S. 89. — Ausstellung wissenschaftlicher Apparate während der 59 Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. *Instrum. Kunde* S. 137, 425. — Die deutsch-natiouale Gewerbe-Ausstellung zu Berlin i. J. 1888. *CBl. Wagen* 5 S. 53. — The Colonial and Indian exhibition. *Engng.* 41 S. 491; *Desgl.* 42 S. 125; *Iron* 27 S. 402; *Mech. World* 20 S. 343; *Desgl.* 21 S. 78. — The Birmingham industries exhibition. *Engng.* 42 S. 361; *Eng.* 62 S. 247; *Inv.* 1 S. 229. — The Edinburgh industrial exhibition. *Engng.* 41 S. 455, 539, 624; *Desgl.* 42 S. 433. *Eng.* 61 S. 350; *Desgl.* 62 S. 164; *Mech. World* 20 S. 364; *T. Recorder* 4 S. 86; *Inv.* 1 S. 79. —. The Liverpool exhibition. *Engng.* 41 S. 471, 502, 577; *Desgl.* 42 S. 16; *Eng.* 61 S. 380, 453; *Mar. E.* 8 S. 86, 88. — The Novelties exhibition of the FRANKLIN Institute. *Frankl. J.* 122 S. 141. — The Manchester jubilee exhibition. *Inv.* 1 S. 182, 234. — The Newcastle exhibition. *Inv.* 1 S. 436. — L'exposition flottante allemande. *Gén. civ.* 8 S. 314. — Exposition de l'outillage des travaux publics. *Desgl.* 8 S. 137. — L'exposition des sciences et des arts industriels. *Gén. civ.* 10 S. 47; *Semaine* 11 S. 159. — Plan général de l'Exposition de 1889. *Desgl.* S. 366.

Azoverbindungen. GRIESS, neue Untersuchungen über Diazoverbindungen. *Ber. chem. Ges.* 3 S. 313. — MELDOLA, a method of investigating the constitution of Azo- and Diazoderivatives and analogous compounds. *J. chem soc.* 285 S. 624. — WALLACH, Beiträge zur Kenntnifs der Azo- und Disazoverbindungen. *Liebig's Ann.* 234 S. 350.

B.

Bäckerei. Pétrin BOLAND. *Technol.* 48 S. 22. — BOUCHERON, pétrin mécanique. *Rev. ind.* 17 S. 189. — FALCO, nuovi forni economici. *Riv. art.* 4 S. 101. — HEDGES, aerated bread making. *Inv.* 1 S. 159; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8944. — JAGO, white bread. *Corn trade* 10 S. 317. — LUCAS, laboratoire de boulangerie. *Bull. d'enc.* 85 S. 281. — SÉZILLE, panification sans mouture du blé. *Mondes* IV, 5 S. 471. — URBANITZKY's Backofen. *Dingl.* 259 S. 223. — Untersuchungen von Backpulver. *Ind. Bl.* 5 S. 38. — Farinometer (Mehl auf Backfähigkeit). *Landw. W.* S. 12, 110. — Storage and preservation of breadstuffs. *Am. Miller* 14 S. 622. — Nouveau matérial pour la fabrication du pain. *Mondes* IV, 4 S. 340. — Panification directe sans mouture. *Mon. ind.* 13 S. 333.

Badeeinrichtung. DRESCHER, das Seehospiz auf Norderney und seine gesundheitstechnischen Einrichtungen, Versorgung mit Seewasser, Bade-, Wasch- und Kocheinrichtung. *Ges. Ing.* S. 178, 210. — HOUBEN, Wasserheizung mit Gasfeuerung (zu Badezwecken). *Ges. Ing.* 4 S. 130. — MARCHANT, combined bath and washing basin. *Inv.* 8 S. 2181. — MONET, piscines populaires. *Bull. Rouen* 14 S. 661. — SCHUSTER, Badeeinrichtungen in Volksschulen. *Z. Hann.* 32 S. 489. — STATHAM's bath. *Builder* 50 S. 692. — WAGNER, die öffentlichen Badeanstalten, Metz. *CBl. Bauv.* 6 S. 459. — WALDOW, die neuen Moorbadeanlage zu Bad Elster. *Bauztg.* 51 S. 301. — Künstliches Sprudelbad. *Ztg. Blechind.* 5 S. 82. — Badeeinrichtung in den Volksschulen in Göttingen. *Viertelj. Schr. G.* 1 S. 168. — Schulbäder. *Mag. Lehrm.* 4 S. 26. — Elektrische Luft- und Wasserbäder. *El. Rundschau* 7 S. 77. — The bath shaw, Bristol. *Eng.* 61 S. 471; *Iron* 27 S. 498. — Swimming baths, Paris. *Sc. Am.* 55 S. 280. — Baths of the athletic clubs. *Plumber* 13 S. 612. — Public baths, Poplar. *Builder* 51 S. 230. — Glasgow baths and washhouses. *Plumber* 13 S. 225. — Bains de la Bourse. *Ann. d. Constr.* 32 S. 179. — Le bain à la maison. *Semaine* 10 S. 605. — Piscines de natation, Paris. *Gén. civ.* 8 S. 273. — Piscine de la rue St. Honoré, Paris. *Nat.* 14, 2 S. 129. — Bains par aspersion dans les casernes. *Mondes* IV, 4 S. 436.

Bagger, s. Wasserbau. BADGER's Saug-Baggermaschine. *Techniker* 8 S. 91. — The BADGER dredging system. *Man. Build.* 18 S. 29. — BADGER's pulsometer pumping dredger. *Iron* 27 S. 288. — Drague-pompe BADGER. *Gén. civ.* 8 S. 361; *Chron. ind.* 9 S. 152. — JOHNSON, benne-drague. *Desgl.* S. 171. — PRIESTMANN'scher Bagger-Apparat. *Bauztg.* 63 S. 379. — PRIESTMANN's dredger, Albert docks. *Engng.* 42 S. 152. — PRIESTMANN's double dredger. *Eng.* 62 S. 203; *Sc. Am.* 55 S. 294; *Can. Mag.* 14 S. 371. — ROBINSON, dredging machinery. *Iron A.* 38 No. 25. — SALOMON, neuere Bagger- und Erdgrabmaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 995, 1013, 1041, 1063, 1077, 1097, 1122. — TANDIN, dragage par l'air comprimé. *Chron. ind.* 9 S. 387. — SIMON's hopper dredger. *Inv.* 8 S. 1401. — VOGELER, neue Dampfbagger in Hamburg. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 441, 465. — WILD, benne-drague. *Chron. ind.* 9 S. 75; *Ann. ind.* 18, 2 S. 72. — ZSCHOKKE, extraction des déblais sous l'eau. *Chron. ind.* 9 S. 258. — Trockenbagger. *Thonind.* 10 S. 459. — Baggerprahm mit Bodenöffnungen. *CBl. Bauv.* 6 S. 309. — Hopper dredger for the Avon. *Inv.* 1 S. 564. — Pulsometer pumping dredge. *J. railw. appl.* 6 S. 66; *Am. Mach.* 9 No. 6. — Turin-screw dredger for Auckland. *Engng.* 41 S. 571. — Pompes dragues. *Mondes* IV, 3 S. 407. — Dragues de 180 chevaux, canal de Panama. *Gén. civ.* 8 S. 200.

Barometer. HANS, baromètre absolu. *Nat.* 14, 2 S. 396. — HARTL, über die Einwirkung der Wärme auf NAUDET'sche Aneroïde. *Instrum. Kunde* 2 S. 68. — KOPPE, über die Aneroïde von NAUDET, GOLDSCHMID und BOHNE, und ihre Verwendbarkeit zu barometrischen Höhenmessungen. *Bauztg.* 41 S. 242. — LESS, über die Trägheit der Quecksilberbarometer, insbesondere der registrirenden. *Chem. Ztg.* 79 S. 1223. — LIZNAR, über den Stand des Normalbarometers des metereologischen Instituts in Wien gegenüber den Normalbarometern der anderen metereologischen Centralstellen Europa's. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 93 S. 130. — MILL's glycerin barometer. *Sc. Am.* 55 S. 403. — NORMANILLE's barometer. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8651. — SCHREIBER, Apparate zur Prüfung von Federbarometern, sowie von Thermometern. *Instrum. Kunde* 4 S. 121; *Pogg. Beibl.* 10 S. 761. — SPRUNG, neuer Thermobarograph mit Laufgewicht. *Desgl.* 6 S. 189. — SPRUNG, Untersuchung eines Aneroïd-Barographen der GEBR. RICHARD in Paris. *Desgl.* S. 419. — Ueber die Aneroïde von NAUDET, GOLDSCHMID und BOHNE, und ihre Verwendbarkeit zu barometrischen Höhen-

messungen. *Baustg.* 39 S. 231. — Barometri registratori. *Riv. art* 2 S. 385. — Registering barometers and thermometers. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8974.

Baryumverbindungen. DIVERS and HAGA, the existence of barium and lead nitrososulphates. *J. chem. soc.* 47 S. 364. — DRAPER, insolubility of barium, chloride in presence of lithium chloride. *Chem. News* 1366 S. 52. — FORCRAND, sur l'hydrate de baryte BaO'H₂O. *Compt. r.* 103 S. 59. — HASLAM, note on the solubility of baryum sulphate in hydrobromic and hydroiodic acids. *Chem. News* 1369 S. 87. — SPRING, Wirkung des Baryumsulfat auf Natriumcarbonat unter Druck. *Naturw. R.* 2 S. 15. — SPRING, réaction du carbonate de baryum et du sulfate de sodium sous l'influence de la pression. *Bull. Soc. chim.* 46 S. 299.

Baumaterialien, s. Cement, Elasticität und Festigkeit, Hochbau, Holz, Mörtel, Ziegel. BLASHILL, timber, its preparation for use. *Builder* 50 S. 302. — BÜCKING, Trafs, seine Herstellung und seine Verwendung. *Kult. Z.* 26 S. 111. — COLLINGWOOD, behavior of cement-mortars. *Trans. Am. Eng.* 14 S. 491. — DÉTAIN, matériaux en chaux du Teil et en ciment Portland. *Semaine* 10 S. 544. — DÉTAIN, bétons agglomérés. *Desgl.* S. 484. — DÉTAIN, briques en laitier. *Desgl.* 11 S. 5. — DIETRICH, Bemerkungen über die Prüfung der Baumaterialien mit besonderem Hinweise auf die Handhabung des Gegenstandes in der Kgl. Prüfungs-Station in Berlin. *Wbl. Bauk.* 25 S. 126. — EGLESTON, Ursachen der Verwitterung von Bausteinen. *Ind. Bl.* 23 S. 378. — ENGEL, über Bausteine. *Gew. Z.* 51 S. 348. — ENGEL, die Korksteine und ihre Verwendung im landwirthschaftlichen Bauwesen. *Presse* 13 S. 606. — FRANGENHEIM, Untersuchung der natürlichen Baumaterialien. *Thonind.* 24 S. 238; *Baustg.* 40 S. 238. — FRANGENHEIM, der Werth der Glaubersalzprobe für die Untersuchung der Frostbeständigkeit der natürlichen Bausteine. *Desgl.* 5 S. 31. — GIRAUDI, planches en roseaux et plâtre. *Bull. Mulhouse* 56 S. 275. — GRÜNZWEIG, Vergleichende Versuche über Wärmedurchlässigkeit verschiedener Bau- und Bedachungs-Materialien. *Ges. Ing.* S. 505, 538. — HALBIG, Zerstörung von Bleiröhren und Bleiblechen durch Cement. *Desgl.* 3 S. 83. — LOUVIER, praktische Erfahrungen über die Verwendung der Steinkohlenschlacken zu Bauten. *Erfind.* 13 S. 550; *Baugew. Bl.* 5 S. 553. — SCHLICKEISEN, der Beton-Thonschneider und Elevator. *Maschinenb* 18 S. 273. — SLATER, concrete. *Carp.* 18 S. 246. — WEST, constructive treatment of concrete. *Builder* 50 S. 831. — WIETHASE, die am Rhein in neuerer Zeit verwendeten Baumaterialien. *Wbl. Bauk.* S. 168, 235. — Die Verwitterung der Bausteine. *Elsner's M.* 37 S. 28; *Gew. Bl. Württ.* 29 S. 250. — Ursachen der Verwitterung von Bausteinen. *Baugew. Bl.* 5 S. 74; *Hann. Gew. Bl.* 1 S. 5; *Gew. Z.* 15 S. 116; *Dampf.* 18 S. 248. — Das Holz als Constructionsmaterial im Bauwesen. *Baugew. Bl.* 7 S. 101. — Natürliche Bausteine oder Verblendziegel. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 17 S. 525. — Buchenholz. *Z. f. Bauhandw.* 12 S. 94. — Verblendsteine der Helmstedter Thonwerke. *Wbl. Bauk.* 6 S. 30. — Ueber den Werth der Glaubersalzprobe für die Untersuchung der Frostbeständigkeit der natürlichen Bausteine. *Thonind.* 6 S. 51. — Ueber feuerfeste Materialien. *Berg. Ztg.* 37 S. 392. — Schutz der Steine gegen den schädlichen Einflufs des Frostes. *Gew. Z.* 33 S. 261. — Prüfung natürlicher Steine auf Frostbeständigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen die Einflüsse der Atmosphärilien. *Thonind.* 21 S. 207. — Japanische Baumaterialien. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 17 S. 467. — Feuerfeste Materialien. *Verh. V. f. Gew. Sitz. Ber.* S. 62. — Timber. *Nostrand's M.* 34 S. 319. — Tests for building materials. *Builder* 51 S. 871. — Iowa building stones. *Man. Build.* 18 S. 180. — Restistance of building materials to frost. *Nostrand's M.* 34 S. 44. — American clays for building purposes. *Sc. Am.* 54 S. 321. — Le bois de hêtre dans les constructions. *Ann. d. constr.* 32 S. 158. — Durcissement des calcaires. *Ann. ind.* 18, 1 S. 761. — Ciments de laitiers. *Bull. d'enc.* 85 S. 580. — Durcissement des pierres tendres. *Mon. ind.* 13 S. 134. — Décomposition des matériaux de construction. *Gaz. arch.* 22 S. 59. — Nettoyage des parements en maçonnerie. *Mon. cér.* 17 S. 20. — Ramollissement du plâtre. *Semaine* 11 S. 39. — Briques en laitier. *Desgl.* S. 14. — Briques hydrauliques. *Desgl.* 10 S. 510. — Les stucs. *Mon. ind.* 13 S. 215. — Bétons agglomérés. *Desgl.* S. 518; *Mon. cér.* 17 S. 221. — Résistance de matériaux de construction aux incendies. *Ann. d. Constr.* 32 S. 27.

Baumwolle, s. Gespinnstfasern. DOLLFUS, la culture du coton en Egypte. *Bull. Mulhouse* 56 S. 421. — GLASS, Concurrenz amerikanischer und englischer Baumwollfabrikate in China. *Mon. Text. Ind.* 3 S. 91. — HILLARD's cotton waste picker. *Text. Rec.* 7 S. 230. — HOWARD's cotton opener. *Text. Man.* 12 S. 286. — KEENE's mote and leaf collector. *Text. Rec.* 7 S. 168. — MONIE, the cotton plant and its commercial product. *Inv.* 1 S. 315. — NIESS, über die Selbstentzündung feuchter Baumwolle oder seebeschädigter Baumwoll-Ballen. *Mon. Text. Ind.* S. 4, 51. — STAUB, über die Feuchtigkeit der Baumwolle und Anlage der Mischungsräume. *Desgl.* 1 S. 7. — TAYLOR's cotton-opener and mixing machine. *Text. Rec.* 7 S. 1. — Eine neue Baumwollfaser. *Dingl.* 259 S. 334. — Cotton processes. *Man. Rev.* 19 S. 705. — Cotton spinning. *Desgl.* S. 522. — Damp cotton *T. Recorder* 4 S. 84. — Strenght of cotton fibre and yarn. *Man. Rev.* 19 S. 645. — Cotton mixing. *Desgl.* S. 87. — Cotton carding. *Text. Rec.* 7 S. 192. — Cotton, temperature and humidity. *Desgl.* S. 190. — Cotton yarn. *Man. Rev.* 19 S. 214. — Moisture in cotton manufacture. *Desgl.* S. 153. — Cotton and the cotton fibre. *Text. Man.* 12 S. 57. — Le cotonnier et la fibre de coton. *Mon. ind.* 13 S. 302.

Bekleidung. DREDGE's, cloth cutting machine. *Inv.* 8 S. 1500. — STUYVESANT's cuff holder. *Sc. Am.* 54 S. 162.

Beleuchtung, s. Elektrische Beleuchtung, Leuchtgas, Kerzen, Petroleum, Lampen. **1. Allgemeines.** — COGLIEVINA, Beleuchtungswesen. *Ges. Ing.* S. 100, 661. — GARIEL, l'éclairage au point de vue de l'hygiène. *Mon. ind.* 13 S. 238; *Rev. ind.* 17 S. 328. — ISRAEL, Versuche über die vortheilhafteste Beleuchtung von Schul- und Diensträumen. *Ind. Ztg.* 27 S. 504. — KING, petroleum illumination. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9037. — KRÜSS, über Mafs und Vertheilung der Beleuchtung. *J. f. Gasbel.* 3 S. 66; *Elektrotechn.* 22 S. 505. — LANDSBERG, über künstliche Beleuchtung und die zum Lesen und Schreiben empfehlenswerthe Lichtmenge. *Central Ztg.* 11 S. 124. — LEBLOND, l'éclairage des fermes. *J. d'agric.* 50, 2 S. 812. — ROTHENBACH, über künstliche Beleuchtung und deren Kosten. *Gew. Bl. Schw.* 1 S 7. — STOKES, light. *Eng.* 62 S. 47. — Ueber Beleuchtung geschlossener Räume. *Naturforscher* 15 S. 161. — Neue Gasbeleuchtung. *Ind. Ztg.* 9 S. 107. — Ueber künstliche Beleuchtung und die zum Lesen und Schreiben empfehlenswerthe Lichtmenge. *Hann. Gew. Bl.* 9 S. 133. — Verbesserte Anzündungsmethode des Kronleuchters und der Rampen mittelst des elektrischen Stroms in Theatern. *Gew. Bl. Württ.* 4 S. 37. — Die Gas-

beleuchtung der Stadt New-York. *Z. Transp.* 3. S. 284; *Techniker* 9 S. 16.

2. Nicht sonst gen. Beleuchtungsmittel — AUER's Incandescenzlampe. *Elektrotechn.* 20 S. 468. — AUER's Gasincandescenzlicht. *CBl. Elektr.* 4 S. 91. — AUER's Gas-Glühlicht. *Patent-Anwalt* 109 S. 1469; *Ind. Bl.* 18 S. 138; *J. f. Gasbel.* 13 S. 385; *Schw. Bauztg.* 8 S. 101. — AUER'sches und FAHNEJELM'sches Leuchtgas- und Wassergasglühlicht. *Verh. polyt. G.* 48 S. 101. — BEACH, a new magnesium light. *Phot. News* 30 S. 119; *J. of phot.* 33 S 114. — BENDER, sur un nouveau système d'éclairage dit éclairage pneumatique. *Mon. scient.* 532 S. 411. — CARMIEN, appareil à carburer l'air. *Rev. ind.* 17 S. 81. — COGLIEVINA, Beleuchtungswesen. *Ges. Ing.* 6 S. 197. — COGLIEVINA, ein neues Gasglühlicht. *Desgl.* 5 S. 155. — COHN, über das Auer'sche Gasglühlicht, die International-Petroleumlampe und die WENHAM-Gaslampe. *Chem. Anz.* 4 S. 906. — DAUL, das Wassergasglühlicht. *Rundsch. Maschinent.* 9 S. 98; *Met. Arb.* 4 S. 27; *Ind. Ztg.* 5 S. 46; *Maschinenb.* 15 S. 226; *Gew. Z.* 11 S. 85. — DERY, lighting by carburetted gas. *J. gas l.* 47 S. 1256. — EGNER, gas-making apparatus. *Desgl.* S. 389, 395. — FRANKLAND, the illuminating power of hydrocarbons. *J. chem. soc.* 47 S. 235. — GIRAUDON's Apparat zur Herstellung carburirter Luft für Beleuchtungszwecke. *Dingl.* 262 S. 321. — HANNAY's lucigen. *Inv.* 8 S. 1898; *Desgl.* 1 S. 125. — HEALE's water light. *Phot. News* 30 S. 722. — LINNEMANN, über ein neues Leuchtgas-Sauerstoffgebläse und das Zirkonlicht. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 92 S. 1248. — PHILIPP, natural gas as a competitor of coal gas for illuminating. *Gas light* 45 S. 9. — ROWAN, gas producers. *Railw. eng.* 7 S. 47; *Engng.* 41 S. 84; *Eng.* 61 S. 60; *Iron* 27 S. 96; *J. gas l.* 47 S. 118; *Iron A.* 37 No. 6. — The SMITH-CASSON gas producer. *Engng.* 41 S. 370. — TRÉLAR, l'éclairage naturel. *Mondes* IV, 5 S. 424. — WELSBACH, Gasglühlicht (Incandescenzlicht). *Met. Arb.* 6 S. 42. — WRIGHT, the illuminating power of methane. *J. chem. soc.* 47 S. 200. — Ein neues Leuchtgas-Sauerstoffgebläse und das Zirkonlicht. *Met. Arb.* 36 S. 279; *J. f. Gasbel.* 22 S. 633. — Das Lucigen (Kreosotöl). *Gew. Z.* 14 S. 110. — Lucigen-Beleuchtung (schwere Kohlenwasserstoffe mit compr. Luft). *Pol. Not. Bl.* 7 S. 63. — Stickoxydgas-Schwefelkohlenstoff-Licht zu photographischen Zwecken. *Pol. Not. Bl.* 1 S. 4. — Gasglühlichtbeleuchtung. *Techniker* 1 S. 7; *Met. Arb.* 5 S. 36. — Incandescent lamps patents. *El. Rev.* 19 S. 396. — The lucigen. *Mar. E.* 8 S. 274; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9114. — Limelight for drawing-rooms. *J. of phot.* 33 S. 809. — Production du gaz d'air carburé. *Ann. ind.* 18, 2 S. 82. — Eclairage à l'air carburé. *Rev. ind.* 17 S. 273.

Benzoësäure und Derivate. ADUCCO und MOSSO, neue Beobachtungen über FAHLBERG's Saccharin. *Apoth. Z.* 7 S. 9, 495. — ADUCCO und MOSSO, therapeutische Anwendung des Benzoësäure-Sulfinids oder FAHLBERG's Saccharin. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 853. — BODENBENDER, über Saccharin (FAHLBERG) Benzoësäure-Sulfinid. *Zuckerind.* 18 S. 797; *Mon. scient.* 16 S. 1057; *Mon. ind.* 13 S. 258. — Ueber das FAHLBERG'sche Saccharin. *Z. V. Rüb. Ind.* 371 S. 949; *Mon. ind.* 13 S. 273; *Sucr.* 28 S. 154. — GLADSTONE and TRIBE, researches on the action of the copper-zink couple on organic bodies. On bromide of benzyl. *J. chem soc.* 47 S. 448. — GRESLY, über Reduction und Condensation der Homologen der Benzoylbenzoësäure. *Liebig's Ann.* 234 S. 234. — HANRIOT, action de l'eau oxygénée sur l'acide benzoïque en présence d'acide sulfurique. *Compt. r.* 102 S. 1250. — HERZFELD, das Saccharin (Pat. FAHLBERG). *Zuckerind.* 9 S. 392. — JACKSON and HARTSHORN, on the action of chromic superfluoride on benzoic acid. *Chem. J.* 5 S. 343. — LEVINSTEIN, Note on Saccharin. *Chemical Ind.* 5 S. 421. — NEUMANN, über Nitrophenolbenzoate und deren Spaltungsproducte. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2979. — SALKOWSKY, neue Beobachtungen über FAHLBERG's Saccharin. *Apoth. Z.* 7 S. 528. — SCHEIBLER, das Pseudo-Saccharin (Dr. FAHLBERG's Saccharin) ein neuer Süſsstoff und der Verein für die Rübenzucker-Industrie des deutschen Reichs. *Z. Rübenz.* 18 S. 209. — SCHEUER, Mittheilungen über FAHLBERG's Saccharin. *Hann. Gew. Bl.* 5 S. 68. — STUTZER, über Saccharin (Verdauungsversuche). *CBl. Agr. Chem.* 1 S. 64. — Ueber Saccharin. *Naturforscher* 6 S. 72; *Fühling's Ztg.* 8 S. 468; *Mon. scient.* 536 S. 871. — Saccharin aus Theer. *Z. Brauw.* S. 503. — Praktische und einfache Darstellung von Benzoësäure aus Benzoëharz. *Erfind.* 9 S. 419. — Ueber die physiologische Wirkung des sog. Saccharins. *Dingl.* 262 S. 83. — Der Nachweis des Saccharins im Zucker. *Zuckerind.* 4 S. 123. — Benzoësäure aus Benzoëharz. *Techniker* 5 S. 51.

Benzol. BAEYER, über die Constitution des Benzols. *Ber. chem. Ges.* 11 S. 1797. — GOLDSCHMIDT, über die Einwirkung von Natrium auf einige Bromsubstitutionsproducte des Benzols. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 93 S. 188. — JANOWSKY, über Nitroazokörper und Bromsubstitutionsproducte des Azobensols. *Desgl.* 93 S. 623. — MENTHA und HEUMANN, über Derivate des Paramonochlorazobenzols. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2970. — MENTHA und HEUMANN, über Cyanazobenzol und *p*-Azobenzolmonocarbonsäure. *Desgl.* S. 3022. — STOHMANN, RODATZ und HERZBERG, über den Wärmewerth des Benzols. *J. prakt. Chem.* 5 S. 241. — THOMSEN, die Constitution des Benzols. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2944. — THOMSEN, über die Verbrennungswärme des Benzol's. *J. prakt. Chem.* 33 S. 564. — WILLGEROTH, zur Kenntniſs thiophenhaltigen Benzols. *Desgl.* S. 479.

Benzolderivate n. g., s. Aldehyde, Alkohole, Ammoniakderivate, Ketone, Kohlenwasserstoffe n. g., Toluol. — COLSON, Untersuchungen über die Substitutionen in den Methylbenzolen. *Pogg. Beibl.* 2 S. 66. — HAND, zur Kenntniſs einiger Benzolderivate. *Liebig's Ann.* 234 S. 129. — WIDMAN, über die Propylgruppen in den Cumin- und Cymolreihen. *Ber. chem. Ges.* 3 S. 251.

Bergbau, s. Bohrung, Fangvorrichtungen, Förderung, Pumpen. **1. Betrieb.** DEFAIX, présence d'électricité dans un puits en forage. *Compt. r. min.* 16 S. 99. — GÄRTNER, mining compass. *Trans. min. eng.* 14 S. 870. — GSTÖTTNER, über den Bau und die Einrichtung der Julius III.-Schachtanlage bei Brüx. *Z. O. f. Bergw.* S. 428, 445, 466. — HAASE's Abteufverfahren im schwimmenden Gebirge. *Dingl.* 261 S. 424. — HABERMANN, Wasserhaltung bei der k. k. Bergverwaltung in Raibl. *Berg. Jahrb.* 34 S. 288. — HALLER, Abbaumethode, Förderung mit comprimirter Luft und eiserner Grubenausbau in Liescha. *Z. O. f. Bergw.* 1 S. 5. — KASMANN, cartouche de sûreté pour mines. *Ann. ind.* 18, 1 S. 684. — LUDWIG, hydraulische Wasserhaltung auf Zeche Prinz-Regent bei Bochum. *Z. Bergw.* 34 S. 225. — MAILLARD, la dynamite dans les mines. *Compt. r. min.* 16 S. 28. — MALISARD, transport mécanique, mines de Bilbao. *Bull. ind. min.* 14 S. 1065. — PIFFAUT, Taquet automatic pour les voies des plans inclinés. *Compt. r. min.* 16 S. 202. — The POETSCH method of sinking shafts. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8567. — Fonçage des puits de mine, système POETSCH. *Nat.* 14, 1 S. 204. — TELLIER, soutènement pour galeries souterraines. *Publ. Hainaut*

17 S. 105. — Versuche und Verbesserungen beim Bergwerksbetriebe in Preufsen während des Jahres 1884. *Berg. Ztg.* 8 S. 77. — Der hydraulische Goldminenbetrieb in Californien und Colorado. *J. Goldschm.* 5 S. 34; *Techniker* 10 S. 111. — Förderseile der königlichen Steinkohlengruben bei Saarbrücken. *Z. O. f. Bergw.* 20 S. 317. — Selbstthätige Auswechselung der Wagen auf den Förderschalen. *Desgl.* 10 S. 160. — Raising water from mines. *Ind.* 1 S. 461. — Mining ditches. *Engng.* 42 S. 294. — Shot firing in mines by electricity. *El. Rev.* 19 S. 82. — Application of steel castings to mining purposes. *Mech. World* 20 S. 130. — Les galeries effondrées de Chancelade. *Nat.* 14, 2 S. 148. — Perforation mécanique aux carrières de Quénast. *Ann. d. Constr.* 32 S. 41.

2. **Erzbergbau,** s. die einzelnen Metalle. AGTHE, die Eisenerze des europäischen Rufslands. *Ind. Z. Rig.* 12 S. 205. — DEBY, the argentiferous lead mines of Spain. *Inv.* 1 S. 393. — GILPIN, Nova Scotia goldmines. *Trans. min. eng.* 14 S. 674. — GÖTTING, über die Bleierzgänge von Srebrenica in Bosnien. *Berg. Ztg.* 9 S. 89. — VON GRODDECK, classification des gîtes métallifères. *Rev. d. mines* II, 19 S. 251. — Notizen über die Erzlagerstätten und Metallwerke im Banate (Süd-Ungarn). *Berg. Ztg.* 21 S. 217. — The tin mines of Dakota. *Eng. min.* 42 S. 325. — The Mansfeld copper mines. *Desgl.* S. 129. — Working law heds of auriferous gravel. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8362. — The Caledonia nickel mining. *Eng. min.* 42 S. 79. — The gold quartz mines of Grass valley, California. *Desgl.* S. 418. — Exploitation des minerais de zinc dans le Gard. *Mon. ind.* 13 S. 165.

3. **Kohlenbergbau.** BIRD, über eine neue Art der Kohlengewinnung mit BURNETT's Kohlenbrecher. *Z. O. f. Bergw.* 34 S. 800. — GERRARD, blindage des galeries, houillères de Rochebelle. *Bull. ind. min.* 15 S. 391. — NASSE, der technische Betrieb der königl. Steinkohlengruben bei Saarbrücken. *Z. V. dt. Ing.* S. 339, 374. — TSCHEBULL, der Bergbaubetrieb im Graner Kohlenrevier. *Z. O. f. Bergw.* 34 S. 701, 723, 769. — Appareil WALCHER pour l'extraction de la houille. *Chron. ind* 9 S. 513. — Ueber die Kohlenausbeute des Donetzbassins pro 1884. *Ind. Z. Rig.* 1 S. 9. — Allgemeines über die Kohlengruben der k. k. priv. Donau-Dampfschifffahrts-Gesellschaft bei Fünfkirchen in Ungarn. *Berg. Ztg.* 24 S. 249. — Coal mining. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8940. — Coal mining, New Zealand. *Mech. World* 21 S. 28. — Mining coals by hydraulic means. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8839.

4. **Schlagende Wetter und Ventilation.** s. Explosionen, Sicherheitslampen. BOCHET, aérage des mines, bassin de la Ruhr. *Ann. d. mines* VIII. 10, S. 143. — BOCHET, câbles aériens de Vajda-Hunyad. *Desgl.* 9 S. 185. — BÖHM, Sprengversuche mit Dynamit in Schlagwettern am Idaschachte in Kruschau. *Z. O. f. Bergw.* 17 S. 277. — BROOCKMANN, über den Einflufs des Luftdruckes auf die ausströmende Gasmenge eines Bläsers. *Z. Bergw.* 34 S. 155. — Lampe de sûreté CAMBASSÉDÈS. *Rev. ind.* 17 S. 335; *Compt. r. min.* 16 S. 34. — The CAPELL mine ventilating fan. *Mech. World* 20 S. 175, 195. — CARLETON's apparatus for indicating fire damp in mines. *Sc. Am.* 54 S. 47; *Electr.* 16 S. 491. — CHANCOURTOIS, LALLEMAND u. CHESNEAU, über das Studium der Bewegungen der Erdrinde mit Rücksicht auf deren Beziehungen zum Auftreten schlagender Wetter. *Berg. Jahrb.* 34 S. 298. — DELFIEU, avertisseur électrique de grisou. *Rev. él.* 2 S. 169; *Journal télégr.* 10 S. 29. — DESAILLY, indicateur de dépression pour l'aérage des mines. *Publ. Hainaut* 17 S. 57. — EMMOTT's electric firedamp indicator. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8815; *Phil. Mag.* V. 22 S. 145; *Coll. Guard* 52 S. 51. — FRANÇOIS, les ventilateurs Ser à Anzin. *Bull. ind. min.* 15 S. 89. — FULTON, behavior of fire-gas, Johnstown mines. *Eng. min.* 42 S. 42. — GALLOWAY, sur la question de la poussière de charbon. *Mon. scient.* 536 S. 968. — GARFORTH und LECHIEN's Apparat zum Nachweis von Schlagwettern. *Dingl.* 261 S. 476. — GRÄFF, Anlage eines unterirdischen Ventilators auf der Zeche Schamrock bei Herne in Westfalen. *Z. Bergw.* 34 S. 234. — HABERER, Schlagwetter-Commissionen. *Z. O. f. Bergw.* 30 S. 479, 497, 521, 540. — HARZÉ, Leitungsröhren für Wetterversorgung in Bergwerken. *Masch. Constr.* 2 S. 35. — HASSLACHER, über die Ergebnisse der Arbeiten der Preufsischen Schlagwetter-Commission. *Ann. f. Gew.* 19 S. 189. — HILBCK, Versuche zur allmählichen Entgasung einer Bauabtheilung des Schachtes Kaiserstuhl der Steinkohlenzeche Ver. Westfalia bei Dortmund. *Z. Bergw.* 34 S. 146. — HILT, Ergebnisse der Versuche mit Kohlenstaub und Grubengas in der Versuchsstrecke zu Grube König bei Neunkirchen. *Naturw. R.* 5 S. 37. — HILT, Bericht über Versuche betreffend den Einflufs des wechselnden Luftdruckes auf die Entwickelung des Grubengases. *Z. Bergw.* 34 S. 72. — HOOD, watering of dusty mines. *Iron* 28 S. 129. — HALL, fracture of safety lamp glasses. *Mech. World* 20 S. 405. — HALL, fracture of safety lamps. *Iron* 27 S. 543. — JANET, accidents de grisou, 1882, 1883. *Ann. d. mines* VIII. 8 S. 433. — JAROLIMEK, die Sicherheitslampe und deren Verbesserungen. *Techn. Bl.* 2 S. 91. — KÖHLER, Sprengarbeit in schlagenden Wettern und deren Ersatz. *Z. V. dt. Ing.* 8 S. 151. — Appareils soufflants KÖRTING. *Compt. r. min.* 16 S. 230. — LARMOYEUX, DEMEURE, fermeture automatique des plans inclinés. *Rev. univ.* II. 20 S. 395, 399. — LECHIEN, appareil pour la recherche du grisou. *Bull. d'enc.* 85 S. 229. — MACKINLESS' safety lamp. *Iron* 27 S. 50. — MAYER, über den Einflufs der Luftdruckschwankungen auf die Entwicklung der Schlagwetter. *Z. O. f. Bergw.* S. 35, 53, 69. — MAYER, Versuche über die Entzündlichkeit der Grubengase durch Funken etc. *Desgl.* S. 379. — MERCIER's shotfirer's lamp. *Mech. World* 21 S. 9. — MONSEN, température de combustion du grisou. *Publ. Hainaut* 16 S. 131. — MORGAN's safety lamp. *Coll. Guard* 52 S. 690; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9071; *Engng.* 42 S. 384. — MURGUE, les machines d'aérage. *Bull. ind. min.* 15 S. 81. — OTIS, mining and furnace platform. *Iron A.* 38 No. 9. — PETITDIDIER, commision du grisou. *Ann. d. mines* VIII. 9 S. 31. — PRZYBORSKY, neue Sicherheitslampe für Markscheidezwecke. *Instrum. Kunde* 2 S. 71. — SCHMITH, the WOLF safety lamp. *Trans. min. eng.* 14 S. 410. — SCHNEIDER, Untersuchungen über das Verhalten des Kohlenstaubes in der Versuchsstation an Brückenschachten No. 1 zu Zwickau. *Z. O. f. Bergw.* 39 S. 644. — SPRENGER, über Wetterversorgung für Bergzwecke mittels comprimirter Luft. *Berg. Ztg.* S. 429, 445. — STAPENHORST, über ältere Versuche die Schiefsarbeit in schlagwetterreichen Gruben ungefährlich zu machen. *Z. O. f. Bergw.* 12 S. 197. — SUESS, über schlagende Wetter. *Gaea* 3 S. 164. — SUESS, über den Einflufs der Luftdruckschwankungen auf die Entwickelung von Schlagwettern. *Naturw. R.* 9 S. 73. — SWAN, electricsafety lamps. *Electr.* 17 S. 359; *Lum. él.* 22 S. 229; *El. Rev.* 19 S. 281. — Burette gazométrique VILLOT. *Compt. r. min.* 16 S. 38. — WOLF's benzine-burning safety lamp. *Can. Mag.* 14 S. 44; *Compt. r. min.* 16 S. 83; *Bull. d'enc.* 85 S. 187. — WÜLLNER u. LEHMANN, über die Entzündbarkeit explosiver Grubengasgemische durch elektrische Funken und glühende Drähte. *Pogg. Beibl.* 9 S. 563. — Aus-

zug aus dem Schlufsbericht der englischen Wettercommission. *Z. O. f. Bergw.* 34 S. 749, 786. — Apparat zum Melden von Barometerschwankungen beim Auftreten von Grubengasen in Steinkohlengruben. *Dingl.* 262 S. 451. — Zur Schlagwetterfrage. *Berg. Ztg.* 45 S. 517. — Ueber Ventilation der königlichen Steinkohlengruben bei Saarbrücken. *Z. O. f. Bergw.* 24 S. 386. — Zur Explosion auf der Mardy-Steinkohlengrube. *Berg. Ztg.* 31 S. 328; *Compt. r. min.* 15 S. 18. — Eine neue Sicherheitslampe. *Desgl.* 27 S. 285. — Der Grubenbrand am Wilhelmschachte der Kaiser Ferdinand-Nordbahn in Polnisch-Ostrau und die Benutzung der BREMEN'schen Athmungsgeräthe beim Bekämpfen desselben. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 443. — Die Sicherheitslampe und deren Verbesserungen. *Dingl.* 262 S. 308. — Elektrischer Anzeiger für Grubengase. *Erfind.* 13 S. 557. — Betrachtungen über die normale Grubengasentwickelung aus anstehenden Kohlenstöfsen. *Z. O. f. Bergw.* 3 S. 37. — Apparat zur Erkennung schlagender Wetter. *Berg. Ztg.* 10 S. 102. — The miners' lamp of the future. *Inv.* 8 S. 2111. — Miners' safety lamps. *Engng.* 42 S. 295. — Mine ventilating in Tennessee. *Coll. Guard* 52 S. 49. — Influence of atmospheric variation upon the escape of fire-damp. *Desgl.* 52 S. 981. — Electric light fire-damp indicator. *El. Rev.* 18 S. 587; *Mech. World* 20 S. 467. — Electric lamps for coal miners. *Sc. Am.* 55 S. 250. — Etude des moyens de prévenir les explosions de grisou. *Ann. d. mines* VIII. 10 S. 11; *Desgl.* 8 S. 195. — Prévention des coups de poussiére. *Gén. civ.* 8 S. 296.

5. **Verschiedenes.** BURNETT's mining medge and drilling machine. *Inv.* 1 S. 148; *Engng.* 42 S. 314; *Eng. min.* 42 S. 295. — DANNENBERG, über das Verhältnifs der seitlichen Verschiebung zur Sprunghöhe bei Spaltenverwerfungen. *Z. Bergw.* 34 S. 35. — DAVEY, machinery in mines. *J. of arts* 34 S. 211; *Coll. Guard* 51 S. 172; *Mech. World* 20 S. 158. — FAYOL, mouvements de terrain provoqués par l'exploitation des mines. *Bull. ind. min.* 14 S. 805. — HARTNIGG, das obere Feistritzthal der Gerichtsbezirke Weiz und Birkfeld sammt dem angrenzenden Bezirke Vorau des Grazer Kreises in bergmännisch-technologischer Beziehung. *Z. O. f. Bergw.* 10 S. 161. — HAUPT, die Gangverhältnisse der Kupfererzgruben Alte und Neue Constanze bei Dillenburg. *Z. Bergw.* 34 S. 29. — HECKER, Darstellung der durch den „Spring" bei St. Micheln im Muschelkalkplateau zwischen Unstrut und Geisel und der durch Wasserwältigung auf der Braunkohlengrube Ottilie in dem Brunnen von Oberröblingen entstandenen Entwässerungscurve und Entwickelung ihrer Gleichung. *Desgl.* S. 45. — HÖFER, über Verwerfungen. *Z. O. f. Bergw.* 22 S. 349. — LORIEUX, les accidents de mines en Angleterre. *Ann. d. mines* VIII. 10 S. 103. — PINNO, über die Bergschäden und das Verfahren zu deren Begleichung beim Salz- und Steinkohlenbergbau in Grofsbritannien. *Z. Bergw.* 34 S. 133. — RECK, Beiträge zur Kenntnifs des bolivianischen Bergbaues. *Berg. Ztg.* S. 377, 389, 405. — SCHMID, Ergebnisse der bei der k. k. Bergdirection in Pribram i. J. 1885 mit dem SCHABLASS'schen Declinatorium durchgeführten Beobachtungen der absoluten magnetischen Declination. *Z. O. f. Bergw.* 3 S. 76. — THIRÉ, profil des cames des bocards. *Ann. d. mines* VIII. 9 S. 282. — THOMAS, exploitation des carrières. *Gén. civ.* 8 S. 134. — Uebersicht über die Bergwerksproduction, die Gewinnung von Kochsalz aus wässeriger Lösung und die Production der Hüttenwerke im Preufs. Staat in den Jahren 1880—84. *Z. V. dt. Ing.* 7 S. 147. — Die Kohlen- und Eisensteingruben der Rimamurány-Salgótarjáner Eisenwerks-Actien-Gesellschaft in Ungarn. *Berg. Ztg.* S. 49, 61. — Auffinden eines Bohrloches mit Hilfe der Magnetnadel. *Baugew. Bl.* 1 S. 16. — Mining in South Staffordshire. *Inv.* 1 S. 12. — Mining machinery, Arroyo seco mine. *Sc. Am.* 54 S. 255. — Mining compass and trigonometer. *Can. Mag.* 14 S. 144. — Plant of the Columet mining Co. *Iron A.* 38 No. 3. — The mines commission report. *Nature* 33 S. 568; *Coll. Guard* 51 S. 613; *Mech. World* 20 S. 296; *Iron* 27 S. 403. — Electricity in mines. *Electr.* 16 S. 454. — Mining low grund without fall. *Man. Build.* 18 S. 131. — La commission prussienne du grisou. *Ann. d. mines* VIII. 9 S. 593, 138. — The phosphate mines of Canada. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8580. — Catastrophe de Chancelade. *Nat.* 14, 1 S. 74. — Les ardoisières du pays de Galles. *Ann. ind.* 18, 1 S. 325.

Biegemaschinen. ARTHUR's angle-iron bevelling machine. *Engng.* 41 S. 283; *Mar. E.* 8 S. 16. — DOMSE & CO., Maschine zum Biegen und Stauchen von Metallen und anderen Materialien. *Maschinenb.* 14 S. 212. — ROACH's folder. *Am. Mail* 18 S. 113. — RUCHWORTH' angle and tiron bending machine. *Mech. World* 20 S. 113. — SMITH's beam bending machine. *Desgl.* 21 S. 62. — WILLIAMS' bending machine. *J. railw. appl.* 6 S. 182. — Rohrbiegemaschine. *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 233; *Maschinenb.* 22 S. 21; *Gew. Z.* 34 S. 269. — Improved bending machine. *Sc. Am.* 54 S. 22.

Bienenzucht. Ruche ABBOTT. *J. d'agric.* 50, 1 S. 289. — BOLLER, zur Bienenzucht. *Bienen Z.* 4 u. 5 S. 58. — FREUDENSTEIN, Bedeutung und Erlangung eines guten Wabenbaues. *Desgl.* S. 84, 110, 130. — GREVE, Anweisung zur Anfertigung der Kunstwaben mit den Kunstwaben - Walzwerken. *Desgl.* S. 64. — HEUGÄRTNER, wie logirt man aus Körben (Stabilbau) Bienen in Kästen (Mobilbau) um? *Desgl.* 3 S. 36. — HUBER, das Tränken der Bienen. *Desgl.* 2 S. 22. — JACKWERTH, zur Ueberwinterung. *Desgl.* 1 S. 13. — KOHNKE, etwas über das Schwärmen der Bienen. *Desgl.* 4 u. 5 S. 62. — KWIATKOWSKY, das Tränken der Bienen. *Desgl.* S. 8, 56. — MATTHÄI, von den Feinden der Bienen. *Desgl.* 1 S. 2. — MÖGLE, die verschiedenen Bienenwohnungen. *Desgl.* S. 10. — MÜLLER, meine Bienenzucht. *Desgl.* 6 u. 7 S. 87. — TREFIL, wie ifst und trinkt die Biene? *Weinlaube Beil.* 4 S. 26. — ZORGI, Beschreibung der Disoperculateurs (Honigwaben-Entdeckelungs-Maschine). *Bienen Z.* 5 S. 128. — Etwas über den Ortssinn der Bienen. *Desgl.* 6 u. 7 S. 86. — Die Brutsperre. *Presse* 34 S. 222.

Bier, s. Hopfen, Gährung, Fafsfabrikation, Landwirthschaft. 1. **Rohstoffe.** AUBRY, Analysen von Braugersten verschiedener Jahrgänge. *Z. Brauw.* 9 S. 509. — EHRICH, Notiz zur Wasserfrage. *Bierbr.* 12 S. 211. — GRIESSMAYER, über die Vergährung des Süfsholzzuckers. *Hopfen Z.* 39 S. 451. — GRÖNLAND, über mehlige und glasige Gerste. *Z. Brauw.* S. 281, 305. — HOFFMEISTER, zur Qualitäts-Beurtheilung der Gerste. *Wschr. Brauerei* 3 S. 719. — HOLLRUNG, neue Apparate zur Prüfung der Gerste auf ihre Malzfähigkeit. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 636. — REISENBICHLER, über die Entfernung von Eisen aus dem Brauwasser. *Bierbr.* 17 S. 660. — WOLLNY, über den Anbau und die Veredelung der Gerste. *Z. Brauw.* 2 S. 24. — Ueber Wasserfiltration. *Am. Biebr.* 19 S. 343. — Das Verbot der Surrogate zur Bierbereitung. *Hopfen Z.* 13 S. 139. — Die Brau-Surrogate. *Bierbr.* 4 S. 69. — Winke für den Einkauf der Gerste und des Malzes. *Desgl.* 17 S. 309. — Ueber den Wasserbedarf bei der Anlage einer Brauerei und dessen Deckung. *Z. Brauw.* 14 S. 289. — Gerstenwaschmaschine. *Hopfen Z.* 26 S. 1672. — Le riz dans la fabrication des bières. *Mon. ind.* 13 S. 278.

3. **Mälzerei.** BEHREND, extraction of inorganic and organic matter by the steeping water. *Chem. News* 51 S. 163. — BEHREND, the change produced by germination in the nitrogenous matter of barley. (Contributions to the chemistry of malting. Part. II). *Desgl.* S. 181. — CLINCH, malt and barley cleaning machine. *Inv.* 1 S. 97. — DEAL's Getreide-Reinigungsmaschine für Gerste und Malz. *Mälzer* 5 S. 916. — EHRICH, die Auflösung des Malzes. *Am. Bierbr. Suppl.* No. 47 u. 48; *Bierbr.* 17 S. 593. — GANNERSDORFER, gum-ferment in barley and malt. *Brew. J.* 22 S. 112. — GEYL, pneumatische Mälzerei System SALADIN. *Hopfen Z.* 18 S. 202. — GOETZ & BRADA's neue Kipp-Darre. *Mälzer* 3 S. 183. — HOLZBECHER, die Erhöhung der Ausbeute durch Vervollkommnung der Verzuckerung. *Z. Brauw.* 3 S. 41. — KROPF, über die besten Malzschrotmühlen. *Hopfen Z.* 16 S. 189. — LEICHT's Doppel-Malzdarre. *Elsner's M.* 10. S. 62. — Malzdarre von MAYER in Ulm a. D. *Hopfen Z.* 86 S. 991. — MEIER, das Darren des Malzes. *Mälzer* 6 S. 449. — MORITZ, die Wirkung von Salzlösungen auf das Verhältnifs von Maltose und Dextrin in Malzwürzen. *Z. Brauw.* 9 S. 496, 515. — Verbesserter BEHRN'scher Malzstaubsammler von OTT. *Hopfen Z.* 122 S. 1417. — REINKE, das Malz aus Gersten der letzten Ernte. *Wschr. Brauerei* 1 S. 3. — REINKE, über Malz aus mährischer Gerste. *Desgl.* 5 S. 53. — REISENBICHLER, zur Kenntnifs der Auslaugung der Gerste durch das Weichwasser. *Bierbr.* 17 S. 481. — SCHNEIDER, Veränderungen des Gerstenkorns durch den Mälzungsprocefs. *Am. Bierbr.* 2 S. 56. — SCHNELL, über den Betrieb einer Verticaldarre und deren Vorzüge gegenüber dem Horizontalsystem. *Wschr. Brauerei* 14 S. 201. — SCHÜTT, die verschiedenen Systeme der mechanischen und pneumatischen Mälzerei. *Am. Bierbr.* 7 S. 204. — SCHÜTT, vergleichende Studien über Tennen- und pneumatische Mälzerei. *Wschr. Brauerei* S. 160, 213. — SOMMER, neuer Malzentkeimungsapparat. *Erfind.* 13 S. 438. — STOPES, malt making. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8494. — STOPES, malting appliances. *Iron* 28 S. 3. — STOPES' malt cleaning process. *Corn trade* 10 S. 558. — STOPES' malt cleaning machinery. *Eng.* 62 S. 394. — Vermälzung der heurigen Gerste. *Hopfen Z.* S. 83, 1649. — Die Kokmalzdarre in Bierbrauereien. *Z. f. Bauhandw.* 20 S. 155; *Bierbr.* 17 S. 703. — Ueber die Schwelke. *Mälzer* 12 S. 965. — Ueber die condensirte Malzwürze. *Wschr. Brauerei* 5 S. 63. — Das Schimmeln des Malzes auf der Tenne. *Hopfen Z.* 18 S. 201; *Bierbr.* 17 S. 705; *Desgl.* 14 S. 256. — Die pneumatische Mälzerei. *Mälzer* 5 S. 367; *Am. Bierbr. Suppl.* No. 47 u. 48. — Einflufs des Feuchtigkeitsgehaltes des Malzes auf das Abläutern. *Desgl.* — Die Auflösung des Malzes. *Mälzer* 5 S. 896. — Die „Scientific" Schrotmühle. *Desgl.* S. 914. — Aufbewahrung und Behandlung des Malzes. *Desgl.* S. 900. — Das Schimmeln des Malzes. *Z. landw. Gew.* 19 S. 147. — Die Grundzüge des Mälzungsprocesses. *Bierbr.* 13 S. 231. — Die Nützlichkeit der neuen Malz-Polirapparate in Verbindung mit Malz-Entkeimungsmaschinen für das Braugewerbe. *Hopfen Z.* 40 S. 478. — Ueber den Einflufs der Weichreife auf die Qualität des Malzes. *Desgl.* 15 S. 167. — Registrirendes Controll-Thermometer für Malzdarren. *Desgl.* 13 S. 140. — Verbesserung an Doppeldarren von STAVENHAGEN. *Desgl.* 85 S. 979. — Ueber die Nebel- oder Zerstäubungsapparate für Malztennen (zur gleichmäfsigen Anfeuchtung des Malzes). *Bierbr.* 2 S. 30. — Das Malz, sein Alter und seine Aufbewahrung. *Desgl.* 18 S. 323. — Bereitung von Weizenmalz. *Mälzer* 4 S. 267. — Verarbeitung von Malz aus Silos. *Chem. Ztg.* 9 S. 27. — Malt purifier. *Mech. World* 21 S. 228. — Malting of barley. *Inv.* 1 S. 44. — Conservation des drêches. *Mon. ind.* 13 S. 291.

3. **Maische u. Hopfen.** CHRISTOPH, continuirlicher Maisch-Destillir-Apparat. *Masch. Constr.* 447 S. 298. — EHRICH, Decoction und Infusion. *Bierbr.* 6 S. 103. — GOSLICH, kinematisches Rührwerk (für Braupfannen). *Wschr. Brauerei* 11 S. 149. — GOSLICH, Versuche mit einer PEST'schen Dampfbraupfanne in der Weifsbierbrauerei von HILSEBEIN. *Desgl.* 31 S. 489. — GUMBINNER, Mittel zur Bekämpfung der sich bildenden Milchsäure in der Maische. *Z. landw. Gew.* 9 S. 68. — HOLZBECHER, über Hopfenextraction. *Z. Brauw.* 10 S. 197. — KALT, über die Bestimmung von ungelösten stickstoffhaltigen Verbindungen in der Maische. *Desgl.* S. 489. — REISENBICHLER, das letzte Aussüfsen des Hopfens. *Bierbr.* 17 S. 912. — TRIPP, boiling. *Brew. J.* 22 S. 485. — Verbrauch von Brennmaterialien in der Brauerei (Pfannenfeuerungsversuche). *Hopfen Z.* 123 S. 1427. — Versuche mit einer Dampfmaischpfanne. *Desgl.* 109 S. 1265. — Eine sehr praktische Mittheilung für Dickmaischbrauereien. *Am. Bierbr. Suppl.* No. 47 u. 48. — Maischversuche. *Hopfen Z.* 21 S. 238. — Was ist vom Abschrecken des Hopfenkessels zu halten? *Mälzer* 12 S. 969. — Die Erhitzung der Maischepfanne. *Bierbr.* 13 S. 238. — Die Quellstöcke mit Trichterböden. *Desgl.* 18 S. 327. — Schroten und Zerschneiden von Getreidekörnern. *Desgl.* 21 S. 378. — Ueber den Maischprozefs. *Desgl.* 17 S. 800. — Ueber Einmaischtemperaturen. *Desgl.* 8 S. 86. — Verbesserungen im Dickmaischverfahren. *Dingl.* 259 S. 464.

4. **Kühlung,** s. Eis. Kühlapparat für Kellereien von BURCKHARDT & ZIESLER in Chemnitz. *Hopfen Z.* 122 S. 1417. — FAULKNER's sterilization vessel. *Brew. J.* 22 S. 142. — FISCHER, welcher Art von Eiskellern ist der Vorzug zu geben, dem Stirn-, Seiten- oder Obereiskellersystem. *Bierbr.* 3 S. 48 — GOSLICH, Kühlschiff von ERGANG in Magdeburg. *Wschr. Brauerei* 4 S. 43. — KROPF, Turbinen-Bierkühlapparat mit Cylinderberieselung und Gegenströmung. *Hopfen Z.* 19 S. 212. — MEHLBORN, ohne Kühlschiff. *Wsch. Brauerei* 1 S. 6. EMANUEL MOSLER's „Eissprüh-Apparat" für Kellerkühlung. *Desgl.* 32 S. 501. — REISENBICHLER, Kühlschiff und Rohrkühler. *Bierbr.* 17 S. 835. — REUTER, können wir die Anwendung von Kühlschiffen entbehren? *Desgl.* S. 607, 623, 642. — SCHÖTTLER, über Kältemaschinen. *Desgl.* S. 475, 491, 545. — SCHWABE, über den gänzlichen Fortfall der Kühlschiffe in kleineren Brauereien. *Am. Bierbr.* 2 S. 46; *Erfind.* 6 S. 259. — WEITZ, ein neuer sehr einfacher Apparat zum Kühlen und Ventiliren der Malztennen und Gährkeller. *Z. Brauw.* Extra-Beil. 1 S. 1. — Die verbesserte York-Eis- und Kühlmaschine. *Mälzer* 5 S. 691. — Das Kühlschiff, dessen Vor- und Nachtheile. *Bierbr.* 9 S. 158. — Ueber den gänzlichen Fortfall der Kühlschiffe in kleineren Brauereien. *Mälzer* 12 S. 939. — Die Gährbottichkühlung. *Bierbr.* 7 S. 129. — Ueber den Turbinen-Bierkühl-Apparat mit Cylinderberieselung und Gegenströmung. *Wschr. Brauerei* 15 S. 220. — Ueber „feststehende" Kühler für gährende Würzen. *Mälzer* 4 S. 265. — Ueber die Verwendung von Kältemaschinen (in Bierbrauereien). *Dingl.* 259 S. 35. — Beer cooler. *Mech. World* 21 S. 445.

5. **Gährung,** siehe Gährung, Hefe. — BELOHOUBEK, Einflufs der Hefe auf die Qualität des Bieres und die Bedeutung der reinen Samenhefe für die Brauindustrie in Böhmen. *Mälzer* 4 S. 287. — BUNGENER und FRIES, über das diastatische Vermögen der Gerste. *Z. Brauw.* 13 S. 261. —

CABANIS, Bottich- oder Fafsgährung bei der Herstellung von obergährigem Bier. *Am. Bierbr. Suppl.* No. 47 u. 48. — CAESAR, über Schaumgährung. *Z. Spiritusind.* 9 S. 527. — EHRICH, Entartung der Hefe und Schutz dagegen. Mälzer 6 S. 447. — GAYON und DUBOURG, über die Verjährung von Dextrin und Stärke. *Z. Brauw.* S. 499. — GOSLICH, Schwimmthermometer für Gährbottiche. *Wschr. Brauerei* 4 S. 44. — GUMBINNER, über Anfertigung und Aufstellung neuer Gährbottiche. *Z. landw. Gew.* 14 S. 108. — GUMBINNER, wie vermeidet man die bei der Gährung eintretenden Zufälle. *Desgl.* 13 S. 100. — HOLM und POULSEN, bis zu welcher Grenze kann man nach HANSEN's Methode eine Verunreinigung der Unterhefen „Saccharomyces cerevisiae" durch „wilde Hefe" nachweisen. *Am. Bierbr.* 7 S. 193. — JÖRGENSEN, über die Entwickelung der Gährungsphysiologie in den letzten Jahren mit besonderer Berücksichtigung der Biergährung. *Bierbr.* 21 S. 372; *Am. Bierb.* 7 S. 208. — KROPF, les moûts épais dans la brasserie bavaroise. *Mon. ind.* 13 S. 5. — LINTNER, zur Kenntnifs der Diastasewirkung. *Wschr. Brauerei* 34 S. 533. — MOHR, die Wachsthumsperiode der Hefe bei untergährigen Bieren. *Am. Bierbr.* 29 S. 171. ROHART, les levures au point de vue de la brasserie. — *Mon. ind.* 13 S. 140. — SCHNEIDER, die Blasengährung. *Wschr. Brauerei* 4 S. 43. — SCHNELL, einige Beobachtungen über Blasengährung. *Desgl.* 9 S. 126. — SCHWARZ, die Rastgährung. *Bierbr.* 17 S. 761. — SCHWARZ, noch ein Wort über Blasengährung. *Desgl.* 17 S. 688; *Am. Bierbr.* 19 S. 248. — STOPES, admission of air to fermenting rooms. *Brew. J.* 22 S. 67. — THAUSING, Einflufs der Hefegabe auf Hauptgährung, Hefe und Bier. *Bierbr.* 17 S. 543, 559. — WAHL, Reinzüchtung der Hefe, mit besonderer Berücksichtigung der HANSEN'schen Methode. *Mälzer* 5 S. 875. — Zur Wirkung der Kohlensäure-Entwickelung auf die Gährung. *Wschr. Brauerei* 42 S. 645. — Ueber das Nichthalten der Decke bei der Gährung. *Mälzer* 5 S. 701. — Ueber das diastatische Vermögen der Gerste. *Wschr. Brauerei* 34 S. 534. — Die Blasengährung. *Mälzer* 1 S. 55. — Regeln, welche während des Verlaufes der Hauptgährung zu beachten sind. *Am. Bierbr. Suppl.* No. 47 u. 48. — Ueber das Wachsen der Hefe bei unterjährigen Bieren. *Hopfen Z.* 43 S. 502. — Selbstthätiger Fafsfüllapparat. *Wschr. Brauerei* 32 S. 502. — Ueber die Schädlichkeit der mit Pilz überzogenen Wände der Gährungslocale. *Am. Bierbr.* 2S. 55. — Die Entartung der Hefe. *Bierbr.* 20 S. 355. — Die Temperaturregulirung im Gährbottich. *Desgl.* 22 S. 396. — Grofse oder kleine Gährbütten? *Desgl.* 11 S. 195.

6. Eigenschaften, Krankheiten, Conservirung des Bieres. — AUBRY, über die Beurtheilung hefetrüber und saurer Biere. *Bierbr.* 17 S. 817. — BAUER, über die Conservirung der Kohlensäure des Bieres. *Z. Brauw.* S. 188, 209, 220, 246, 305; *Bierbr.* 17, S. 477, 494, 512, 529; *Gew. Bl. Bayr.* 1 S. 4. — BEUCKENDORFF, zur Bekämpfung der Kleistertrübung des Bieres. *Z. Brauw.* 9 S. 373. — DELBRÜCK, vorläufige Mittheilung über die Conservirung des Flaschenbieres durch Kohlensäure. *Wschr. Brauerei* 3 S. 770. — HERVERT, in der Zwetschenzeit. *Hopfen Z.* 122 S. 1417. — HOLZBECHER, zur sog. Kleistertrübung und Bildung der Erythrodextrine. *Z. Brauw.* 8 S. 152. — HUTH, Studien über die Sarcina. *Bierbr.* 17 S. 439; *Am. Bierbr.* 1 S. 24; *Mälzer* S. 35, 185. — LINTNER, zur sog. Kleistertrübung der Biere. *Z. Bauw.* 2 S. 21. — LINDNER, Untersuchungen über Sarcina. *Wschr. Brauerei* 3 S. 789. — SCHNEIDER, trouble de la bière par la glutine. *Mon. ind.* 13 S. 381. — SCHOTT, über Trübung des Bieres durch wilde Hefe und Schleimbacterien. *Hopfen Z.* 26 S. 1595. — SCHWARZ, die Wirkung des Hydronaphtol auf Bierhefe. *Am. Bierbr.* 1 S. 4. — WILL, über die Untersuchung von Bierabsätzen. *Hopfen Z.* 106 S. 1227. — Ein Beitrag zur Conservirung des Bieres. *Bierbr.* 17 S. 840; *Am. Bierbr.* 19 S. 311. — Zur sog. Kleistertrübung der Biere. *Mälzer* 2 S. 125. — Mittel gegen Kleistertrübung. *Wschr. Brauerei* 3 S. 738. — Zur Bekämpfung der Kleistertrübung des Bieres. *Bierbr.* 17 S. 839; *Mälzer* 5 S. 813. — Ueber die Untersuchung von Bierabsätzen. *Am. Bierbr.* 19 S. 331. — Die Sarcina (Bacterie) in den Brauereibetrieben. *Chem. Ztg.* 9 S. 27. — Papierstoffe zur Bierklärung. *Bierbr.* 22 S. 397. — Ueber die Beurtheilung hefetrübender und saurer Biere. *Mälzer* 5 S. 692. — Zur Beurtheilung trüber Biere. *Desgl.* 7 S. 547.] — Der Einflufs des Sauerstoffs auf die Klärung trüber Biere. *Bierbr.* 9 S. 164. — Ueber das Kräusen des Bieres. *Am. Bierbr. Suppl.* No. 47 u. 48. — Die Pilzbildung in Brauereien. *Erfind.* 2 S. 70. — Bierconservirungsversuche mit Hydronaphtol. *Hopfen Z.* 19 S. 226. — Das Pasteurisiren des Bieres. *Mälzer* 4 S. 277. — Influence of bacteria on beers. *Brew. J.* 22 S. 347.

7. Kellerwirthschaft. — Vergleich eines Lagerkellers System BRAINARD mit einem Keller mit Kaltwasserkühlung. *Z. Brauw.* 13 S. 267. — GUMBINNER, das Reinigen der Gährbottiche. *Bierbr.* 17 S. 743; *Z. landw. Gew.* 4 S. 29; *Mälzer* 5 S. 733. — JOHN, über Kälteverschwendung in Lagerkellern. *Desgl.* 6 S. 455. — KROPF, Klär- und Filtrirapparat von STOCKHEIM. *Hopfen Z.* 120 S. 1391. — REISENBICHLER, über Fafsrollmaschinen. *Bierbr.* 17 S. 565. — Die Kelleranlagen. *Desgl.* 214, 271, 288, 307, 324, 343, 356, 371, 391, 408. — Kellerwirthschaft. *Am. Bierbr. Suppl.* No. 47 u. 48. — Lagerkeller mit Kaltwasserkühlung. *Z. Brauw.* 12 S. 233. — Die Entfernung der Kohlensäure aus Lagerkellern. *Bierbr.* 17 S. 291. — Fafs-Zählapparat. *Wschr. Brauerei* 29 S. 471. — — Das Klären des Bieres durch Späne. *Mälzer* 5 S. 815.

8a. Untersuchungen in der Brauerei-Technik. — BELOHOUBEK, Einflufs der Hefe auf die Qualität des Bieres und die Bedeutung der reinen Saamenhefe für die Brau-Industrie in Böhmen und Mähren. *Mälzer* 3 S. 203. — EHRICH, die Beurtheilung des Malzes. *Bierbr.* 1 S. 3. — EHRICH, welchen Einflufs übt das Darren des Malzes auf den weiteren Verlauf der Biererzeugung? *Mälzer* 5 S. 363. — GRIESSMAYER, Wirkung der Salze des Brauwassers auf das Verhältnifs von Maltose zu Dextrin in den Malzwürzen. *Hopfen Z.* 26 S. 1619. — HOLZNER, die Normalpunkte des KAISER'schen Procentaräometer. *Z. Brauw.* 10 S. 193. — HOLM und POULSEN, bis zu welcher Grenze kann man nach der Methode von HANSEN in einer Unterhefe aus Saccharomyces cerevisiae eine Ansteckung durch wilde Hefe feststellen? *Z. Brauw.* 12 S. 241. — PRIOR, die Bestimmung des Säuregehaltes im Malz. *Desgl.* 1 S. 1; *Mälzer* 2 S. 101; *Rep. an Chem.* 8 S. 111. — SCHÜTT, vergleichende Studien über Tennen- u. pneumatische Mälzerei. *Wschr. Brauerei* S. 242, 265; *Hopfen Z.* 39 S. 453. — Zur Frage über die Vertheilung der stickstoffhaltigen Bestandtheile der Gerste während des Brauprocesses. *Z. Brauw.* 12 S. 237. — Die Milchsäure, ihr Vorkommen in der Gerste, Malz, Würze und Bier. *Am Bierbr.* 3 S. 74. — Beschleunigte Keimprobe. *Bierb.* 18 S. 329. — Ueber die verschiedenen Vorgänge bei der Bierbereitung und über den Werth des Bieres. *Mälzer* 5 S. 787. — Der Einflufs des Klimas auf die Qualität des Bieres. *Hopfen Z.* 28 S. 322.

8b. Untersuchung des Bieres. BELOHOUBEK, Einflufs der Hefe auf die Qualität des Bieres und die Bedeutung der reinen Saamenhefe für die Brau-Industrie in Böhmen und Mähren. *Mälzer* 1 S. 11. — BOHLIG, zur Bieranalyse. *Chem. Ztg.* 14 S. 207. — BOHLIG, über chemische Untersuchung der Biere im Allgemeinen und eine neue directe Bestimmungsmethode des Alkohols in gegohrenen Flüssigkeiten. *Am. Bierbr.* 3 S. 77; *Z. anal. Chem.* 1 S. 19. — EHRLICH, über die Schaumhaltigkeit des Bieres. *Mälzer* 8 S. 615. — GRIESSMAYER, über das Vorkommen von Gummi und Pektinstoffen im Biere. *Hopfen Z.* 26 S. 1583. — GROINIGG, Analyse des sogenannten schwedischen Bieres. *Z. anal. Chem.* 1 S. 22; *Am. Bierbr.* 3 S. 79. — HAGER, Süfsholz oder Lakritzen im Biere. *Bierbr.* 17 S. 547. — KRAUDAUER und VOGL, Mittheilungen aus der Versuchs- und Staatsbrauerei Weihenstephan. *Z. Brauw.* 6 S. 101. — MICHEL, zur Theorie der Vollmündigkeit des Bieres. *Desgl.* 9 S. 461. — MÜLLER, über Fuselgehalt des Bieres. *Hopfen Z.* 29 S. 331. — Der PFAUDLER'sche Vacuum-Procefs. *Desgl.* 101 S. 1169. — PRIOR, die Bestimmung des Säuregehaltes im Malz. *Bierbr.* 17 S. 563. — RÖSE, über den qualitativen Nachweis der Salicylsäure im Bier und Wein. *Z. Brauw.* 6 S. 103; *Pharm. Centralh.* 18 S. 220. — SCHWARZ, Bieruntersuchungen und Bierklagen. *Am. Bierbr.* 2 S. 38; *Bierbr.* 9 S. 155. — ULLIK, über die Vollmündigkeit (Viscosität) des Bieres. *Z. Brauw.* 9 S. 393. — VELTEN, influence du climat sur le goût de la bière. *Mon. ind.* 13 S. 77. — Die verschiedenen Biersorten, ihr Charakter und ihre Erzeugung. *Am. Bierbr.* 29 S. 172; *Bierbr.* 13 S. 232. — Welchen Einflufs hat die Gährung auf die Schaumhaftigkeit des Bieres? *Mälzer* 8 S. 603. — Ueber die Beurtheilung hefetrüber und saurer Biere. *Am. Bierbr.* 19 S. 346. — Ueber die Vollmündigkeit des Bieres. *Desgl.* S. 339. — Bieruntersuchungen in Dortmund. *Hopfen Z.* 40 S. 464. — Ueber den Geschmack pasteurisirter Biere. *Bierbr.* 17 S. 311. — Amtliche Bier-Analysen (in Amerika). *Am. Bierbr.* 2 S. 41. — Bieruntersuchungen in Amerika. *Hopfen Z.* 50 S. 583.

9. Abfälle und Nebenproducte. Untersuchung von Biertrebern. *Bierbr.* S. 110, 159. — Maschine zum Auspressen verbrauten Hopfens. *Hopfen Z.* 26 S. 1672. — Ueber Biertrebertrockenapparate. *Am. Bierbr.* 7 S. 196. — Speisebottich für Biertrebertrockenapparate von SCHWALB. *Hopfen Z.* 49 S. 574.

10. Verschiedenes. AUBRY, das Bier, seine Herstellung und Beschaffenheit sonst und jetzt. *Bierbr.* 17 S. 739; *Ind. Bl.* 12 S. 91. — BORGMANN, zur chemischen Charakteristik durch Reinculturen erzeugter Biere. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 783. — DORING, die Biersorten in Rufsland. *Hopfen Z.* 26 S. 298. — EHRICH, das Verbot der Surrogate. *Bierbr.* 8 S. 139. — EHRICH, Decoction und Infusion. *Desgl.* 7 S. 123. — ERHARD, Champagner-Bier. *Mälzer* 1 S. 43. — FAULKNER, brewing. *Brew. J.* 22 S. 484. — FAULKNER, influence of character of water upon system of brewing. *Desgl.* S. 436. — GOSLICH, Bericht über die vom Verein veranstaltete Enquete, betreffend den Verbrauch an Brennmaterialien in der Brauerei. *Wschr. Brauerei* S. 361, 417. — HAGER, Süfsholz oder Lakritzen im Biere. *Ind. Bl.* 26 S. 202. — HEINZERLING, neuere Fortschritte in der Bierbrauerei. *Bierbr.* 3 S. 46. — HOFFMANN, die bayerische Abgeordnetenkammer und die Brauindustrie. *Hopfen Z.* 12 S. 127. — HOW, beer aerator. *Inv.* 8 S. 2043. — LEYSER, das Münchener Bier. *Ind. Bl.* 41 S. 321; *Mälzer* 5 S. 910. — LINTNER, das bayerische Bier. *Z. Brauw.* 9 S. 512. — LINTNER, welche Bedingungen sind in der Praxis der Bierbrauerei und der Malzfabrication hauptsächlich zu beobachten, um normale Producte zu erhalten. *Mälzer* 12 S. 959. — MÄLZER, Brauerei mit ungekeimtem Korn in England. *Desgl.* S. 935. — MORIS, über die Verwendung von Caramel oder Couleur in der englischen Brauerei. *Desgl.* S. 951. — POWER, beer adulteration. *Brew. J.* 22 S. 252. — REISENBICHLER, über die Verwendung von Luftfiltern in der Brauerei. *Bierbr.* 17 S. 464. — REISENBICHLER, das Wasserstoffsuperoxyd in der chemischen Braupraxis. *Desgl.* S. 533. — SCHNEIDER, über Theorie und Praxis auf dem Gebiete der Bierbrauerei. *Desgl.* S. 655, 687. — SCHWARZ, die Hausenblase (Isinglafs) und das Schönen des Bieres. *Am. Bierbr. Suppl.* No. 47 u. 48. — SCHWARZ, das Brauwesen in England. *Am. Bierbr.* 2 S. 58. — SENDTNER, condensed beer. *Rep. an. Chem.* 24 S. 317. — STOPES' brewing appliances. *Iron* 28 S. 430. — STUDENT, die Bierproduction im Gebiete der deutschen Brausteuergemeinschaft, verglichen mit derjenigen Bayerns seit d. J. 1872. *Wschr. Brauerei* 3 S. 31. — WILMS, ein Beitrag zur Geschichte des Bieres. *Bierbr.* 17. S. 908. — Die Bierbrauerei und Bierbesteuerung im Deutschen Zollgebiet während des Etatsjahres 84/85. *Hopfen Z.* S. 49, 61. — Bierbrauerei und Bierbesteuerung in Rufsland. *Desgl.* S. 115. — Neuere Fortschritte in der Brauerei. *Bierbr.* 13 S. 235. — Zum Verbot aller Surrogate bei der Bierbrauerei. *Hopfen Z.* 12 S. 130. — Die Milchsäure, ihr Vorkommen in der Gerste, Malz, Würze und Bier. *Am. Bierbr.* 2 S. 41. — „Gutes Bier." *Hopfen Z.* 26 S. 1488. — Verfälschung von Bier durch Beimischen von Bierneigen. *Desgl.* 4 S. 39. — Bierbrauerei in der Schweiz. *Desgl.* 7 S. 73. — Flüssige Kohlensäure zum Ersatz der Kräusen. *Desgl.* 38 S. 441. — Die rauchlose Verbrennung im Brauereibetriebe. *Bierbr.* 12 S. 216. — Süfsholz oder Lakritzen im Bier. *Mälzer* 8 S. 629. — Ueber die Verwendung von Luftfiltern in der Brauerei. *Desgl.* S. 601. — Festsetzung der Herstellungskosten des Bieres in den Bilanzen der Actienbrauereien. *Hopfen Z.* 123 S. 1430. — Die Bierverfälschungsfrage in Amerika. *Desgl.* 26 S. 1465. — Das Braugewerbe und verwandte Industriezweige in Frankfurt a. M. *Desgl.* 108 S. 1252. — Die Actienbrauereien Deutschlands im Betriebsjahre 1884/85. *Desgl.* 110 S. 1275. — Die Bierbrauerei in Italien 1885/86. *Desgl.* 111 S. 1288. — Ueber den Einflufs des Klimas auf den Geschmack des Bieres. *Mälzer* 1 S. 41. — Das Bier im Parlament. *Bierbr.* 6 S. 109. — Bierbrauerei und Bierbesteuerung im Deutschen Zollgebiete während des Etatsjahres 84/85. *Desgl.* 5 S. 83. — Eine deutsche Bierbrauerei in Valparaiso. *Hopfen Z.* 16 S. 177. — Die wirthschaftlichen Verschiedenheiten innerhalb der bayerischen Brauindustrie. *Z. Brauw.* 2 S. 34. — Die verschiedenen Biersorten, ihr Charakter und ihre Erzeugung. *Bierbr.* 14 S. 251. — Die Bierfrage in Berlin. *Wsch. Brauerei* 1 S. 9. — Ueber den Einflufs des Klimas auf den Geschmack des Bieres. *Desgl.* S. 4. — Bier: Gerste, Hopfen, Conservirung, Extract, Diastase, Malzpepton, Condensed beer, Kleistertrübung, Champagnerbier, Salicylsäurenachweis, Süfsholz, Hefe etc. *Vierteij. N.* 1 S. 94. — Bier: Gerste, Malz, diastatisches Ferment, Malzpepton, Maltose, Hopfen, Bieranalysen, hefetrübe Biere, Kleistertrübung, Pasteurisiren. *Desgl.* S. 251. — Welche Bedingungen sind in der Praxis der Bierbrauerei und der Malzfabrikation hauptsächlich zu beachten um normale Producte zu erhalten? *Am. Bierbr.* S. 44, 89. — Gegen die Surrogate bei der Bierbereitung in England. *Hopfen Z.* 21 S. 236. — Der Hefegehalt der Biere und über die Gesundheitsschädlichkeit trüber Biere. *Am. Bierbr.* 29 S. 164. — The brewers' exhibition. *Inv.* 1 S. 471; *Brew. J.* 22 S. 406. — Brewing in California. *Desgl.* S.

483. — How to brew London stout and porter. *Desgl.* S. 66. — Bières de composition normale. *Mon. ind.* 13 S. 12.

Bitterstoff. BERNTHSEN und SEMPER, über das Juglon. *Ber. chem. Ges.* 2 S. 164.

Blech und Blechbearbeitung, s. Metallbearbeitung. BRITTON, machine à dresser les tôles. *Rev. ind.* 17 S. 284. — DUROZOI, machines pour le travail des métaux en feuilles. *Desgl.* S. 483. — FLOWER, manufacture of tin plates. *Iron & Steel I.* S. 36; *Mech. World* 20 S. 392; *Engng.* 41 S. 479; *Eng.* 61 S. 371; *Iron* 27 S. 422. — Combinirte Falz-, Abkante-, Umschlag-, Rund und Wulstmaschine (Universal-Maschine für Bauarbeiten) von KIRCHEIS in Aue i. Sachsen. *Ztg. Blechind.* 28 S. 508. — KRAUSE, zur Verwendung des Flufseisens für Kessel- und Schiffsbleche. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 543. — PETERS, die Zinkblech-Arbeiten an den Bauten der östlichen Seite der Landgrafen-Strafse in Berlin, ein Rückblick auf die Entwickelung der Zinkblech-Industrie. *Ztg. Blechind.* 8 S. 137. — RUSHWORTH, machine à dresser les tôles. *Rev. ind.* 17 S. 135. — TUNNER, zur Verwendung des Flufseisens für Kessel- und Schiffsbleche. *Z. Dampf. Ueb.* 2 S. 21. — Abkante-Maschine für Bauarbeiten neuester verbesserter Construction, von der Chemnitzer Blechbearbeitungsmaschinenfabrik von WAGNER in Chemnitz. *Ztg. Blechind.* 23 S. 410. — Aufrechte Blechpresse. *Techniker* 16 S. 186. — Vorrichtung zum Drücken von Blechbüchsen. *Dingl.* 261 S. 521. — Ueber Blechrichtmaschinen. *Met. Arb.* 17 S. 133. — Ursprung und Fortschritte der Weifsblechfabrikation. *Eisen Ztg.* 22 S. 381. — Decapirte und verzinkte Bleche aus Flufseisen. *Maschinenb.* 6 S. 87. — Ueber schlesisches Zinkblech. *Ind. Bl.* 1 S. 3. — Appareils à découper et laminer les tôles. *Rev. ind.* 17 S. 62.

Blei und n. gen. Bleiverbindungen, s. Farbstoffe 1. EBELL, zur Analyse des Bleisuperoxyds. *Rep. an. Chem.* 11 S. 141. — EMMONS, das Bleischmelzen zu Leadville in Colorado. *Berg. Ztg.* 8 S. 82. — FOEHR, zur Untersuchung des Weichbleies auf seine Tauglichkeit zur Bleiweifsfabrikation. *Chem. Anz.* 4 S. 923. — ROUBY, fonderie du plomb. *Chron ind.* 9 S 547. — STREINTZ und AULINGER, über die galvanische Polarisation des Bleies. *Z. Elektr.* 4 S. 568. — Ueber die galvanische Polarisation des Bleies. *Naturforscher* 13 S. 139. — Assaying lead bullion. *Eng. min.* 42 S. 453.

Bleicherei. 1. Bleichmittel s. Chlorkalk. CONTAMINE, dosage de l'eau oxygénée. *Teint.* 15 S. 25. — EMKEN, peroxyd of hydrogen as a bleaching agent. *Text. Col.* 8 S. 146. — HERMITE, blanchiment électro-chimique. *Nat.* 14, 2 S. 162. — LUNGE und LANDOLT, über Chlorozon. *Chem. Ind.* 2 S. 7. — LUNGE und LANDOLT, Beiträge zur Kenntnifs verschiedener Bleichflüssigkeiten. *Pharm. Centralh.* 3 S. 33. — LUNGE, LANDOLT, formation of certain bleaching agents. *Text. Man.* 12 S. 85 — Ueber Bleichmittel und Chlorozon. *Must. Z.* 10 S. 77. — Chlorozone. *Text. Man.* 12 S. 40. — Application of peroxyd of hydrogen. *Text. Col.* 8 S. 97. — L'eau oxygénée. *Rev. ind.* 17 S. 22.

2. Bleichverfahren. CROSS und BEVAN, die Grundsätze, die dem MATHER-THOMPSON Bleich-System für vegetabilische Fasern zu Grunde liegen. *Must. Z.* 35 S. 283. — FOPPAN's bleaching process. *Text. Man.* 12 S. 235. — GÖHLER, das Bleichen der Leinengarne. *Must. Z.* 26 S. 205. — HERTEL, praktische Anleitung zur Bleicherei vegetabilischer Faserstoffe. *Desgl.* S. 226, 239. — HÖDL, das Bleichen und Färben von Stroh. *Färberztg.* 28 S. 277. — LEFFLER, Kochen und Bleichen von Stroh. *Papier Z.* 9 S. 282. — LUNGE, blanchiments des fibres végétales. *Teint.* 15 S. 74. — Der MATHER-THOMPSON-Bleichprocefs. *Chem. Ztg.* 9 S. 26; *Eng.* 61 S. 224; *Text. Man.* 12 S. 131; *Text. Col.* 8 S. 55; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8611; *T. Recorder* 3 S. 204. — MULLERUS, neues Verfahren der Wollbleiche mittelst Natronbisulfit. *Must. Z.* 17 S. 131. — RZEHAK, Bleichen von Stroh (mittelst Kaliumpermanganat). *Baugew. Z.* 19 S. 77; *Erfind.* 1 S. 15. — THOMPSON's bleaching process; *Text. Col.* 8 S. 1 *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8464; *Man. Rev.* 19 S. 346. — Ueber neuere Bleich-Verfahren. *CBl. f. Text. Ind.* S. 351, 383. — Bleichen von Stroh. *Ind. Bl.* 20 S. 195. — Die praktische, heute übliche Bleicherei, Bläuerei und Färberei der Baumwollengarne, der Strumpfwaaren und der losen Baumwolle, sowie der Waaren mit türkischrothen Streifen. *Must. Z.* 5 S. 33. — Das Bleichen von Geweben und Faserstoffen ohne Anwendung von Chlor. *Chem. Anz.* 20 S. 293. — Bleichen von Strohgeflechten. *Hutm. Ztg.* 18. — Bleaching by peroxyd of hydrogen. *Text. Col.* 8 S. 125. — Scouring and bleaching processes. *Text. Rec.* 7 S. 333. — Effect of artificial bleching on turkey red dyeing. *Text. Col.* 8 S. 265. — Bleaching of jute. *Text. Man.* 12 S. 38. — Blanchiment par le chlorozone. *Ingén.* 9 S. 134; *Chron. ind.* 9 S. 30. — Blanchiment des tissus de coton. *Teint* 15 S. 251.

Blitzableiter, s. Meteorologie. BELT's lightning arrester. *Sc. Am.* 54 S. 291. — FREYBERG, ein Protokoll für Blitzableiterprüfungen. *CBl. Elektr.* 8 S. 769. — HEGELMANN, die Construction der Blitzableiter. *CBl. Elektr.* 15 S. 407; *Elektrotechn.* 5 S. 56. — HOREN's lightning arrester. *Sc. Am.* 54 S. 291; *El. Rev. N. Y.* 8 No. 17. — KASTEN, Schutz vor Blitzschlägen. *Z. Rübenz.* 17 S. 51. — Die KOHLRAUSCH'sche Universal-Mefsbrücke als Blitzableiter-Untersuchungs-Apparat von HARTMANN & BRAUN. *Masch. Constr.* 17 S. 339. — MEIDINGER, über die Construction der Blitzableiter. *Met. Arb.* 12 S. 400. — Paratonnerres MELSENS. *Bull. d'enc.* 85 S. 129; *Lum. él.* 22 S. 472; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8386. — Appareil SIEMENS pour l'essai des paratonnerres. *L'Electr.* 10 S. 165. — SPERRY, paratonnerre pour circuits de dynamos. *Lum. él.* 21 S. 92. — TSCHOPP-FISCHER, Construction und Anlage der Blitzableiter. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 37. — TUMLIRZ, das Blitzableitersystem des Herrn MELSENS. *Central Ztg.* S. 199, 206; *Z. Elektr.* 5 S. 223, 282; *Gaea* 22 S. 756. — WEBER, Gewittererscheinungen und Blitzschutz. *Elektrot. Z.* 7 S. 445. — WEINHOLD, Blitzableiter-Prüfungsapparat. *Desgl.* S. 34. — Der Blitz und Blitzableiteranlagen. *Gew. Bl. Schw.* S. 151. — Construction und Anlage der Blitzableiter. *Desgl.* S. 8, 30; *Met. Arb.* S. 2, 34, 50. — Die Construction des Blitzableiters. *Elektrotechn.* 5 S. 31. — Regeln für die Anlage und Einrichtung von Blitzableitern. *Gaea* 3 S. 170. — Die Blitzgefahr. *Eisen Ztg.* S. 391, 463, 521, 578; *Mitth. Techn. G. M.* 17 S. 74; *Gew. Z.* 30 S. 234; *Hopfen Z.* 99 S. 1145. — Untersuchung von Blitzableiteranlagen. *Z. Maschinenb.* 3 S. 385. — Neue Blitzableiterspitze aus Nickel. *Hann. Gew. Bl.* 3 S. 42. — Die Schmelzbarkeit der Blitzableiterspitzen. *Central Ztg.* 3 S. 35. — Neue Fangspitze für Blitzableiter. *Elektrotechn.* 17 S. 407. — Apparat zum Prüfen von Blitzableitern. *Z. Maschinenb.* S. 258, 277. — Neuer Apparat zur Untersuchung von Blitzableitern. *Pol. Not. Bl.* 41 S. 257; *El. Rundschau* 3 S. 90. — Das Material von Blitzableitern. *Dampf.* 29 S. 426. — Ueber Blitzableiter. *El. Rundsch* 7 S. 82. — Die staatliche Ueberwachung von Blitzableiter-Anlagen. *Met. Arb.* 6 S. 46. — Ueber den Werth verschiedener Metalle bei ihrer Verwendung zu Blitzableitern und deren Wahl. *Central Ztg.* 2 S. 17. — Form und Dimensionen der Blitzableitertheile: *Met. Arb.* 23 S. 178. —

Grundsätze für die richtige Anlage von Blitzableitern. *Schw. Baustg.* 17 S. 109. — Wie kann die Anlage von Blitzableitern gefördert werden? *Baustg.* 4 S. 23; *Baugew. Bl.* 4 S. 58; *Schlosser Z.* 2 S. 19. — Lightning arresters. *El. Rev.* 18 S. 463. — Protection from lightning. *Builder* 50 S. 72. — Protection des vignes et des meules contre la foudre. *Mondes* IV, 5 S. 32.

Blut. DANNENBERG, Nachweis von Blutflecken bei Gegenwart von Eisenrost. *Pharm. Centralh.* S. 449, 613. — HOPPE-SEYLER, über Blutfarbstoffe und ihre Zersetzungsproducte. *Z. phys. Chem.* 10 S. 331. — HÜFNER, wirkt ausgekochtes, völlig sauerstofffreies, Wasser zusetzend auf Oxyhämoglobin? *Z. phys. Chem.* 3 S. 218. — MASCHEK, über eine einfache spectroskopische Methode zum Nachweis des Blutfarbstoffs. *Pharm. Centralh.* S. 317, 326, 340. — NENCKI und SIEBER, venöse Hämoglobinkrystalle. *Ber. chem. Ges.* 2 S. 128. — Ueber den Nachweis von menschlichem Blut. *Apoth. Z.* 24 S. 745. — Die Wirkung der Halogene auf das Haemin. *Chem. Anz.* 17 S. 254. — Hämatoskop. *Phot. Corr.* S. 68. — Das Hämometer. *Phar. Centralh.* 11 S. 133. — Ueber den Blutfarbstoff und seine Beziehungen zu anderen Farbstoffen des thierischen Körpers. *Naturforscher* 29 S. 297. — Untersuchungen über die Blutkörperchenzahl und den Hämoglobingehalt des Blutes. *Desgl.* 16 S. 171.

Bohrer, 1. Handbohrer. ARNZ, Handbohrapparat. *Maschinenb.* 1 S. 10. — FORSTNER's Holzbohrer (AUGER BITS) *Techniker* 6 S. 69; *Instrum. Kunde* 16 S. 199. — WILKINSON's twist drill machine. *Eng.* 61 S. 339. — Twist drills. *Engl. Mech.* 42 S. 337.

2. **Bohrerdreher (Brustleiern).** BITS, FORSTNER's Holzbohrer. *Zt. f. Drechsler* 4 S. 39. — BRENISER's ratchel drill. *Am. Mach.* 9 No. 18. — HETHERINGTON's threadle drill. *Inv.* 1 S. 371. — JONES' ratchel brace. *Mar. E.* 7 S. 266. — SHORROCK's hand drills. *Engl. Mech.* 44 S. 338. — Adjustirbare Gewinde-Bohrer und Lochnachbohrer. *Techniker* 7 S. 81. — Hand drills. *Am. Mach.* 9 No. 48.

3. **Bohrmaschinen.** — ASQUITH's radial drilling machine. *Mech. World* 20 S. 406. — BARNES' upright drill. *Iron A.* 37 No. 5; *Iron* 27 S. 563; *Man. Build.* 18 S. 52; *Am. Mach.* 9 No. 8. — Alésoin universel BEACOCK. *Ingén.* 9 S. 133. — BEMENT's multiple drilling machine. *Railr. G.* 18 S. 142. — BEMENT's drill for locomotive work. *Mech.* 8 S. 97. — BERNSTEIN, einfaches Verfahren, vierkantige Löcher in Metall zu bohren. *Gew. Z.* 6 S. 45. — BERRY's radial drilling machine. *Engng.* 42 S. 611. — BOOTH's Kesselbohrmaschine. *Dingl.* 262 S. 13. — BOOTH's boiler end turning and radial drilling machine. *Mech. World* 20 S. 94. — BRISBENS bench drill. *Am. Mach.* 9 No. 32. — COLLIER's multiple drilling machine. *Eng.* 62 S. 387. — CURRIER's 20-inch upright drill. *Am. Mach.* 9 No. 31. — CLEMENT's horizontal boring machine. *Iron A.* 37 No. 17; *Desgl.* 38 No. 27. — COLLIER's horizontal slot drilling machine. *Mech. World* 20 S. 27. — EBERHARD's drill press. *Mech.* 8 S. 1. — EDWARD's verticale Metall-Bohrmaschine. *Techniker* 9 S. 103. — FAY, car mortising and boring machine. *Railr. G.* 18 S. 53. — FAY's single spindle boring machine. *Man. Build.* 18 S. 268. — FLANDER's car box boring attachement. *Am. Mach.* 9 No. 15; *Iron A.* 37 No. 14. — FLANDERS, attachment for boring car journal bearings. *Railr. G.* 18 S. 229. — FLANDERS, locomotive cylinder boring machine. *Desgl.* S. 52; *Am. Mach.* 9 No. 5. — Alésoir FRAGER. *Portef. éc.* 31 S. 159. — FRAGER und BROCQ's selbststeuernder Bohrkopf. *Dingl.* 262 S. 441. — FREY, machine à percer. *Portef. éc.* 31 S. 55. — GARVIN's vierspindliche Bohrmaschine (Drill-Prefs). *Techniker* 6 S. 67; *Am. Mach.* 9 No. 4; *Iron A.* 37 No. 1. — GÖDE, Stemm-Maschine mit Bohrvorrichtung. *Maschinenb.* 22 S. 53. — GOULD, machine à percer. *Rev. ind.* 17 S. 254. — GOULD's well-sinking machinery. *Man. Build.* 18 S. 203. — HAHLO und LIEBREICH, Sensitiv-Bohrmaschine. *Ind. Ztg.* 21 S. 208; *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 230. — HARTNESS, Sicherheitskuppelung für Bohrwerkzeuge. *Dingl.* 261 S. 241. — HIND's 3-spindle drilling machine. *Mech. World* 20 S. 193. — KENDALL's boiler drilling machine. *Sc. Am.* 55 S. 137; *Engng.* 41 S. 620. — LANDI's Bohrer für tiefe Löcher. *Dingl.* 261 S. 198; *Am. Mach.* 9 No. 13. — LYALL's oval hole cutting machine. *Mar. E.* 8 S. 97; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8829. — MAC KECHNIE's wheel boring machine. *Sc. Am.* 55 S. 374. — MUNCASTER's pulley boring machine. *Iron* 27 S. 453. — MUNCASTER's cylinder boring machine. *Desgl.* S. 399. — Bohr- und Drehmaschine (der Firma Niles tool works in Hamilton, Ohio). *Gew. Bl. Bayr.* 36 S. 456. — NILES, machine à aléser verticale. *Chron. ind.* 9 S. 31. — PEDRICK's cylinder boring and facing machine. *Am. Mach.* 9 No. 45; *Iron A.* 37 No. 3; *J. raillw. appl.* 6 S. 83. — Holzbohrmaschinen construirt von PÉRIN, PANHARD e Co. in Paris. *Skizzenb.* 6; *Maschinenb.* 23 S. 360; *Rev. ind.* 17 S. 702. — POND's boring mill. *Am. Mach.* 9 No. 1. — PRATT's two-spindle centering machine. *Desgl.* No. 44. — RUSHWORTH's boiler-shell drilling machine. *Engng.* 42 S. 420. — Machine à percer SCRIVEN. *Rev. ind.* 17 S. 345. — SMITH's radial drilling machine. *Eng.* 61 S. 501. — STOFT, automatische Bohrspindel. *Masch. Constr.* 19 S. 363. — THOMSON's four-spindle drilling machine. *Mech. World* 20 S. 150. — WALLER's boring and facing machine. *Engng.* 41 S. 500; *Sc. Am.* 55 S. 8. — WESTCOTT's drill chack. *Mech. World* 20 S. 44; *Iron* 27 S. 337. — Schnellbohrmaschine. *Waffenschm.* 6 S. 19; *Z. Maschinenb.* 3 S. 348; *Ztg. Blechind.* 28 S. 524. — Verbesserungen an Bohrmaschinen. *Ind. Ztg.* 22 S. 215. — Neuere freistehende Vertical-Bohrmaschine. *Dingl.* 262 S. 395. — Bohrspindel mit selbstthätiger Lösung. *Met. Arb.* 21 S. 162. — Hydraulisches Bohrverfahren. *Pol. Not. Bl.* 6 S. 56. — Bohrspindel mit selbstthätiger Lösung. *Maschinenb.* 25 S. 395. — Holzbohrmaschine. *Rundsch. Maschinent.* 16 S. 188. — Bohr-Maschine für Vierkantlöcher. *CBl. Holz.* 37 S. 291. — Neue Langloch-Bohr- und Stemmmaschine für Stellmachereien und Wagenfabriken. *CBl. Wagen* 10 S. 127. — Bohrmaschine für vierkantige Löcher. *Techniker* 16 S. 187. — Appliances for drilling deep mells. *Sc. Am.* 55 S. 111. — Sensitive high speed drill. *Ind. Ztg.* 16 S. 156. — Boring finished holes. *Am. Mach.* 9 No. 20. — Green river drilling machine. *Am. Mail.* 17 S. 89. — NEWTON CO. drilling machine. *Iron A.* 37 No. 17.

Borsäure und Borax. — DIEULAFAIT, nouvelle contribution à la question de l'acide borique d'origine non volcanique. *Compt. r.* 100 S. 1017. — DIEULAFAIT, rouvelle contribution à la question de l'origine de l'acide borique; eaux de Montecatini (Italie). *Desgl.* S. 1240. — ROBOTTOM, the history of Californian borax. *Chem. News* 54 S. 244. — *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9147. — Bestimmung des Wassers in der krystallinischen Borsäure. *Chem. Anz.* 16 S. 239.

Borstenwaaren und Metallbürsten. — MOTHERWELL's brushes. *Engng.* 42 S. 366. — Rotary brush. *Sc. Am.* 55 S. 115.

Bremsen. Frein électrique ACHARD. *Portef. éc.* 31 S. 81. — BARTLING, über die neuesten Ver-

besserungen an der KÖRTING'schen selbstthätigen Luftsaugebremse, die jüngsten Versuche mit derselben auf der Gotthardbahn etc. *Z. Hann.* 32 S. 369; *Ann. f. Gew.* 18 S. 168. — BASZI, freno a liquido. *Cimento* 19 S. 270. — The BEALS driver brake. *J. railw. appl.* 6 S. 188. — FREIN BOUDIER. *Mondes* IV. 3, S. 161. — BROCKMANN, Verhütung von Unfällen durch durchgehende Bremsen. *Ann. f. Gew.* 209 S. 82. — CAPELLO, freni continui. *Giorn. Gen. civ.* 34 S. 239. — CARTMELL und BAYLESS' selbstthätige Wagenbremse. *Dingl.* 260 S. 450. — COSGROVE's brake valve. *Railr. G.* 18 S. 717. — EAMES automatic brake valve. *Desgl.* S. 703. — EAMES' vacuum brake. *Mech. World* 20 S. 233. — Embrayage à friction FRISBIE. *Rev. ind.* 17 S. 185. — GOSTKOWSKI, eine Bremsstudie. *Z. öst. Ing. Ver.* 2 S. 51. — GRESHAM's vacuum brake. *Mech. World* 20 S. 8. — HANSCOM's straight-air brake. *Am. Mach.* 9 No. 45. — Frein à vide HARDY. *Ann. ind.* 18, 2 S. 137. — The HAWKS' automatic brake. *Railw. eng.* 7 S. 37 — HEBERLEIN's automatische Frictionsbremse. *Ann. f. Gew.* 18 S. 706; *Eng.* 61 S. 259. — KAPTEYN, Beschreibung eines Apparates zur Aufnahme von Zeit-Diagrammen bei Brems-Versuchen. *Ann. f. Gew.* 19 S. 158. — KAPTEYN, l'indicateur du frein Westinghouse. *Rev. d. mines* II. 19 S. 86. — KAPTEYN, train-pipe indicator. *Iron* 27 S. 292. — KAPTEYN, über den Umfang der bisherigen Einführung durchgehender Bremsen bei den Personenzügen der preufsischen Staatsbahnen. *Ann. f. Gew.* 219 S. 42. — KAPTEYN, die Ermittelung des Bremsweges und der Bremsdauer für Eisenbahnzüge mit durchgehender Luftbremse. *Desgl.* 19 S. 155, 221. — KEENE's backgear attachment for brakes. *Iron A.* 38 No. 19. — LÉAUTÉ, théorie du frein à lame. *J. éc. polyt.* 74 S. 117. — LEMOINE's Wagenbremse. *Dingl.* 259 S. 194. — MAC ADAM's device for stopping ships. *Sc. Am.* 55 S. 159. — MAC ADAM, frein pour navires. *Mondes* IV. 5 S. 319; *Nat.* 14, 2 S. 337. — MAITLAND's brake. *Inv.* 8 S. 2071. — MORROW's car brake. *Railr. G.* 18 S. 865; *Sc. Am.* 55 S. 323. — MORTON's brake for goods wagons. *Mech. World* 20 S. 352; *Railw. eng.* 7 S. 276. — PULIN, machine à essayer les freins à vide. *Rev. chem. f.* 9, 1 S. 269. — A large PRANY brake. *Iron A.* 37 No. 17. — SAUVAGE, freins à vapeur des locomotives. *Ann. d. mines* VIII. 9 S. 326. — SCHLEIFER, frein à air comprimé. *Chron. ind.* 9 S. 499. — SCHMID, durchlaufende Schraubenradbremse mit Reibungsantrieb. *Organ* 23 S. 169. — SHINN, power brakes for freight trains. *Trans. Am. Eng.* 14 S. 405. — SLOAN-HAWKS' brake. *Inv.* 1 S. 225. — STOCKER, continuirliche Bremsen für Gebirgsbahnen. *Schw. Bauztg.* 15 S. 93. — THURSTON, construction of a large PRANY brake. *Frankl. J.* 121 S. 290. — Mittheilungen über neuere Ausrüstungsgegenstände der Luftsaugebremse der Vacuum Brake Company. *Ann. f. Gew.* 211 S. 136. — Frein de WARD. *Chron. ind.* 9 S. 45. — WEISSENBRUCK, perfectionnements du frein électrique ACHARD. *Rev. él.* 2 S. 326. — Modérateur de vitesse WÉRY. *Compt. r. min.* 16 S. 142. — The WESTINGHOUSE brake. *Iron* 27 S. 71; *Eng.* 61 S. 389. — Indicateur du frein WESTINGHOUSE. *Rev. ind.* 17 S. 221. — WICHERT, Verhütung von Unfällen durch Benutzung durchgehender Bremsen. *Ann. f. Gew.* 207 S. 46. — WICHERT, die Ermittelung des Bremsweges und der Bremsdauer für Eisenbahnzüge mit durchgehender selbstthätiger Luftbremse. *Desgl.* 19 S. 81. — WICHERT, Umfang der Einführung durchgehender Bremsen in Preufsen. *Desgl.* 18 S. 228. — WICHERT, die Verwendung selbstthätiger Luftbremsen bei den Alpenbahnen. *Desgl.* 208 S. 61. — The WISNER brake. *J. railw. appl.* 6 S. 154. — Verhütung von Unfällen durch Benutzung durchgehender Bremsen. *Ann. f. Gew.* 206 S. 36. — Vacuumbremse mit Universal-Kuppelung. *Masch. Constr.* 440. S. 156. — Continuirliche Bremse für Güterzüge. *Z. Transp.* 3 S. 22. — Elektrische Tramwagen. Die Bremsausrüstung, die Kosten der Betriebskraft, Kosten der Anlage, Unterhaltung und Abnutzung. *Desgl.* 1 S. 3. — Railway brakes. *Engng.* 41 S. 454; *Railw. eng.* 7 S. 353; *Sc. Am.* 55 S. 56. — The brake question. *Iron* 27 S. 67. — Vacuum brakes. *Engng.* 41 S. 207. — Continuous brakes. *J. railw. appl.* 6 S. 186; *Railw. eng.* 7 S. 33. — Freight train brakes. *Railr. G.* 18 S. 653. — Freight brake tests. *Railw. eng.* 7 S. 236. — Automatic freight-car brakes in America. *Desgl.* S. 79. — Brake tests. *Railr. G.* 18 S. 657. — Brake test apparatus. Brake pressure diagrams. *Desgl.* S. 625, 628. — Driver brake for consolidation engines. *Desgl.* 17 S. 611. — Driver brake gear for consolidation locomotive. *Desgl.* 18 S. 773. — Defects on continuous brakes. *Iron* 28 S. 429. — Vacuum brake for steam tramways. *Mech. World* 20 S. 470. — Pressure diagrams in brake pipes. *J. railw. appl.* 6 S. 287. — Brake returns. *Eng.* 61 S. 342. — Continuous brake returns. *Engng.* 42 S. 449. — Condition of brake shoes at end of the BURLINGTON tests. *Railr. G.* 18 S. 668. — The automatic vacuum brake. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8348. — Automatic brakes in the United States. *Engng.* 41 S. 303. — Brakes of the American brake Co. *Railr G.* 18 S. 122. — The BURLINGTON freight brake trials. *Desgl.* S. 521, 526. — The BURLINGTON brake tests. *Desgl.* S. 506, 510, 541, 557, 589, 596, 740, 741, 775; *J. railw. appl.* 8 S. 289. — Machine à essayer les sacs de frein à vide. *Portef. éc.* 31 S. 173. — Les freins continus en Suisse. *Ann. ind.* 18, 1 S. 484. — Essais de BURLINGTON pour l'application des freins continus aux trains de marchandises. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 348.

Brennstoffe, s. Feuerungsanlagen, Heizung, Leuchtgas, Kohle, Torf, Verbrennung. **1. Brennstoffe und Allgemeines.** — EDWARD's ash separator. *Eng.* 62 S. 58. — EDWARD's ashes and breeze washing machine. *Iron* 27 S. 452. — KOSMANN, Briquettes aus Kohlen und Erzstaub mittelst Melasse. *Pol. Not. Bl.* 6 S. 53; *Ind. Ztg.* 13 S. 124. — KOSMANN, die SALTERY'schen Patente zur Darstellung von Kohlen- und Erzbriquettes. *Verh. V. f. Gew. Sitz. Ber.* S. 132. — MACADAM coal, gas and coke as fuel. *J. Gas l.* 47 S. 915. — NOWAK, die Brennstoffe. *Maschinenb.* 7 S. 107. — SALTERY, neue Herstellung von Steinkohlenbriquettes. *Ind. Ztg.* 2 S. 17. — THIERSCH, der Schwefel der Steinkohlen und seine Einwirkung auf die Dampfkessel. *Tischler Ztg.* 13 S. 415; *Dampf* 3 S. 453. — Die Brennstoffe (Holz). *Bierbr.* 17 S. 910. — Melassebriquettes. *Hopfen Z.* 97 S. 1122. — Ueber Kohlenbriquettes. *Masch. Constr.* 19 S. 387. — Dust fuel. *Engng.* 42 S. 37. — Utilization of dust fuel. *J. gas l.* 47 S. 677. — Charcoal and coke as blast furnace fuels. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8909.

2. Flüssige Brennstoffe. — BOWER, tar as fuel. *Gas. light* 45 S. 266. — STEWARD, petroleum as fuel. *United Service* 30 S. 927. — TARBUTT, liquid fuel. *J. gas l.* 48 S. 835; *Mar. E.* 8 S. 308. — WATERSTON, tar as fuel. *Desgl.* 48 S. 333. — Flüssiger Heizstoff für Schiffskesselfeuerung. *Dampf* 10 S. 121. — Petroleumfeuerung in Rufsland. *Rep. an. Chem.* 20 S. 274; *Ann. ind.* 18, 2 S. 142. — Flüssiges Heizmaterial (zur Heizung von Schiffsmaschinen). *Schw. Z. Art.* 6 S. 212. — Verwendung flüssiger Brennstoffe zur Heizung. *J. f. Gasbel.* 25 S. 722. — Kaukasisches Petroleum zum Heizen von Dampfmaschinen. *Z. Eisenb. Verw.* 26 S. 7. — Liquid fuel. *Iron* 28 S. 407, 416; *Eng.*

61 S. 31; *Inv.* 1 S. 493, 496; *Eng.* 62 S. 510; *Yacht* 9 S. 58; *Engng.* 41 S. 563; *Nostrand's M.* 34 S. 315; *Desgl.* S. 79; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8493. — Tar as fuel. *J. gas l.* 47 S. 62. — Chauffage à l'hydrocarbure. *Corps gras* 12 S. 180. — Emploi des huiles minérales comme combustibles. *Mém. S. ing. civ.* 39, 2 S. 231.

3. **Gasförmige Brennstoffe**, s. Wassergas. — CARNEGIE, le gaz naturel. *Ann. ind.* 18, 1 S. 177; *Nat.* 14, 1 S. 171. — CHANCE, pressure and composition of natural gas. *Eng. Club* 5 S. 365. — DENNISTON, natural gas. *Gas Light* 45 S. 329. — MAC MILLIN, flow of natural gas. *Desgl.* S. 101. — PRICHARD, fuel gas. *Desgl.* 44 S. 125. — ROBERT's long distance transportation of natural gas. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8553. — ROWAN, gas-producers. *Proc. Civ. Eng.* S. 2. — TUSCHE, über Kochen und Heizen mit Gas. *J. f. Gasbel.* 20 S. 571. — Naturgas in Amerika. *Desgl.* 3 S. 86. — Wasserstoffgas für Beleuchtung, Heizung und Motorenbetrieb. *Wolleng.* 67 S. 1059. — Die Verwendung des Leuchtgases zum Kochen, Heizen und in der Industrie. *Hann. Gew. Bl.* 9 S. 125. — Use of natural gas, Pittsburgh. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8765; *Desgl.* 21 S. 8332; *J. gas l.* 47 S. 169; *Engng.* 41 S. 291. — Natural gas in New York. *Sc. Am.* 55 S. 113. — Domestic use of natural gas. *Man. Build.* 18 S. 148; *Engl. Mech.* 43 S. 405. — Chauffage des générateurs par l'astatki. *Technol.* 48 S. 147. — Emploi du gaz naturel en Pensylvania. *Mondes* IV, 3 S. 458.

Brom- und Bromverbindungen. BERTHELOT, réaction du brome sur les chlorures et sur l'acide chlorhydrique. — Nouvelle classe de perbromures. *Compt r.* 761. — LINDET, sur les bromures doubles d'or et de phosphore et sur un chlorobromure. *Desgl.* 101 S. 164. — MILL's and MUTER, on bromine absorptions. *Chemical ind.* 4 S. 96.

Bronze und Bronziren, s. Legirungen. — COWLES' Aluminium- und Siliciumbronze. *Berg. Ztg.* 1 S. 8; *Gew. Bl. Bayr.* 7 S. 83; *Ind. Bl.* 9 S. 65. — WEST, production of aluminium bronze. *Am. Mach.* 9 No. 42. — WEST, casting aluminium bronze and other strong metals. *Mech. World* 21 S. 467; *Am. Mach.* 9 No. 51. — Nickelbronze. *Z. Maschinenb.* 3 S. 39. — Was man unter Bronze verstehen soll. *Ztg. Blechind.* 3 S. 49. — Behandlung der Metallwaaren vor dem Bronziren. *Schlosser Z.* 1 S. 1. — Ueber Bronzirung. *J Goldschm.* 2 S. 14. — Phosphorbronze und Phosphorzinn. *Elsner's M.* 1 S. 5. — Artistic bronze castings. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8503.

Brückenbau. 1. **Theoretisches,** s. Elasticität und Festigkeit. BACKHAUS, allgemeine Betrachtungen über die Gelenkconstructionen eiserner Bogenbrücken. *Z. V. dt. Ing.* S. 741, 762. — DE BOULOGNE, construction des ponts suspendus. *Ann. ponts et ch.* VI, 11 S. 150. — CULLEY, logarithmic and ribbed oblique arche. *Nostrand's M.* 35 S. 17. — DIETERICH, Anlage und Berechnung kleiner Eisenbahnbrücken. *Masch. Constr.* 19 S. 403. — ELLIOTT, dimensions of iron bridges. *Eng. Club* 5 S. 204. — FLAGG, mexican bridge construction. *Trans. Am. Eng.* 15 S. 345. — FREITAG, über den Einfluſs des Winddruckes auf die Dimensionen der Hauptconstructionstheile schmiedeeiserner Brücken. *Wbl. Bauk.* 17 S. 88, 98. — HAESELER, über die zulässige Inanspruchnahme der eisernen Brücken. *Bauztg.* 49 S. 290. — LÉNY, calcul des ponts suspendus rigides. *Ann. ponts et ch.* VI, 12 S. 179. — LEYGUE, les viaducs métalliques à grandes portées. *Desgl.* 11 S. 304. — MACEHINI, costruzione del arco ribassato di m. 22 di luce sulla linea. Udine Pontebba. *Polit.* 34 S. 164. — PEGRAM, formules for the weights of iron and steel railway bridges. *Trans. Am. Eng.* 15 S. 85. — SCHWEND, über Berechnung und Construction versteifter Drahtseilbrücken und über den Entwurf einer solchen Brücke über den Rhein bei Cöln als Ersatz der bestehenden Schiffbrücke. *Wbl. Bauk.* 8 S. 463. — SLAVIN, der Pariser „Pont Neuf" und die Widerstandsfähigkeit der Brücken insbesondere der Metall-Brücken. *Baugew. Bl.* 4 S. 56. — STRUKEL, über abnormale Bewegungen des Rollwagens bei Brückenlagern. *Wsch. öster. Ing. Ver.* 31 S. 271. — TOMLINSON's long-span railway bridge. *Engng.* 42 S. 157. — WILLMANN, Beitrag zur Berechnung der Rollvorrichtungen für Brückenverschiebungen. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 914. — WILSON, strength of iron bridges. *Trans. Am. Eng.* 15 S. 389. — Beanspruchung von Fachwerksträgern durch wagerechte Kräfte. *CBl. Bauv.* 6 S. 502. — Ueber Kosten und Werth verschiedener Brücken unter Bezug auf deutsche Steinbauten, Schifferbrücken, eiserne und hölzerne Brücken. *Mühle* 23 S. 744. — Cumulated vibrations in bridges. *Mech. World* 21 S. 42. — Weights of girder bridges. *Railr. G.* 18 S. 828. — Measurement of the Forth bridge. *Eng.* 62 S. 281. — Comparative weights of bridges. *Railr. G.* 18 S. 637. — Heavy bridges. *Desgl.* S. 674. — Specification for iron bridges. *Mech. World* 20 S. 442. — Hinge joints of arched bridges. *Eng.* 62 S. 526. — Culées des ponts en maçonnerie. *Ann. ind.* 18, 2 S. 134. — L'acier dans les ponts à poutres droites. *Mon. ind.* 13 S. 229. — Grilles et ponts rustiques. *J. d'agric* 50, 2 S. 245. — Les ponts en acier. *Mondes* IV, 6 S. 77. — Ponts suspendus. *Ann. d. Constr.* 32 S. 81. — Construction des ponts suspendus. *Rev. ind.* 17 S. 263. — Les ponts suspendus modernes. *Rev. ind.* 17 S. 282.

2. **Ausführungen.** a) **feste Brücken.** D'AULNOY, le pont sur la Manche. *Gén. civ.* 8 S. 203. — BAKER, the Forth bridge. *Iron&Steel I.* 1885 2 S. 491. — BAUM, remplacement des câbles du pont suspendu de St. Christophe. *Ann. pont et ch.* VI, 12 S. 679. — BERSINGER, die eiserne Bogenbrücke über die Sitter im Lee, Ct. St. Gallen. *Schw. Bauztg.* 11 S. 66. — BERSINGER, die neue eiserne Straſsenbrücke über die Thur bei Oberbüren, Canton St. Gallen. *Desgl.* 8 S. 147. — BLASER, der Bau von Bock- und Etagen-Brücken über die Aare in Brügg. *Schw. Z. Art.* 22 S. 313. — BOSSE, Brücke über den Magdalenen-Strom bei Honda in Columbien. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 665. — BUBERL, die Donaukanal-Kettenbrücke der Wiener Verbindungsbahn. *Z. öst. Ing. Ver.* 38 S. 123. — CHANCE, South Street bridge. *Frankl. J.* 121 S. 427. — FOX, viaduct over the Esk. *Proc. Civ. Eng.* 86 S. 303. — FRIELINGHAUS, die Jungfernbrücke über die Rega in Greifenberg in Pommern. *Wbl. Bauk.* 81 S. 405. — HARDING, double parabolic bridge for Harlem river. *Sc. Am.* 55 S. 278. — MACCHINI, ponte a Rio Osvaldo. *Polit.* 34 S. 240. — ÖLLGOARD, bruggen voor het havenspoor te Kopenhagen. *Tijdschr.* S. 344. — PINKENBURG, die Straſsenbrücken Berlins. *Bauztg.* 37 S. 217. — SARRAZIN, die Brücke über die Warnow bei Rostock. *Wbl. Bauk.* 43 S. 216. — SCHNEIDER, cantilever bridge, Niagara falls. *Engng.* 41 S. 225; *Trans. Am. Eng.* 14 S. 499. — SCHNIRCH, die Verbindungsbahn-Kettenbrücke über den Donaukanal bei Wien. *Wschr. öst. Ing. Ver.* S. 273, 279. — SÉJOURNÉ, les ponts du Costelet, de Lavaur et Antoinette. *Ann. ponts et ch.* VI, 12 S. 409. — SEYRIG, le Pont-route Luiz I[er] à Porto. *Schw. Bauztg.* 8 S. 111. — WALMISLEY, new Thames bridge. *Builder* 51 S. 513. — Die Straſsenbrücken Berlin's. *Bauztg.* S. 229, 241, 361, 385. — Harlem Fluſs-Brücke bei New-York. *CBl. Bauv.* 6 S. 136;

Sc. Am. 54 S. 143; *Can. Mag.* 14 S. 146. — Die Donaukanalbrücke der Wiener Verbindungsbahn. *Allg. Bauztg.* 51 S. 101. — Die Mainbrücke zu Offenbach. *Bauztg.* 20 S. 594. — Die Warnow-Brücke bei Rostock. *Desgl.* 47 S. 277. — Die Albertbrücke über die Themse bei Chelsea. *Wbl. Bauk.* 79 S. 399. — Neubau der Langenbrücke, Potsdam. *CBl. Bauv.* 6 S. 247; *Ztg. Eisenb. Verw.* 72 S. 783. — Brücke über den St. Lorenz bei Lachine. *Desgl.* S. 313. — Brücke über den St. John-Flufs, Neu-Braunschweig. *Desgl.* S. 39. — Eiserne Brücke, Schlofsgarten zu Meiningen. *Desgl.* S. 69. — Saarbrücke bei Völklingen. *Desgl.* S. 191. — Die Warnow-Brücke bei Rostock. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. S. 1001. — Donau-Brücke bei Cernavoda. *Schw. Bauztg.* 7 S. 36. — Kaiser Franzens-Kettenbrücke über die Moldau in Prag. *Wschr. öster. Ing. Ver.* 11 S. 350. — Die Tower-Brücke über die Themse in London. *Z. Transp.* 1 S. 37. — The Hawkesbury bridge. *Railw. eng.* 7 S. 211; *Can. Mag.* 14 S. 196. — The Hawkesbury bridge, Australia. *Engng.* 41 S. 367. — Hawkesbury bridge, New South Wales. *Railr. G.* 18 S. 294. — The Forth bridge. *Inv.* 1 S. 564; *Railr. G.* 18 S. 811; *Railw. eng.* 7 S. 245; *Builder* 50 S. 58; *Mech. World* 21 S. 22. — Bridge over the Thames, Putney. *Engng.* 42 S. 85. — Viaduct near Georgetown, Union Pacific railway. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8942. — The Sakkur bridge. *Eng.* 62 S. 83; *Iron* 28 S. 280. — The Battersea bridge. *Eng.* 62 S. 28, 46, 64. — Le pont LUIZ à Porto. *Gén. civ.* 9 S. 129; *Ann. ind.* 18, 1 S. 216; *Mém. S. ing. civ.* 39, 1 S. 38; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8967. — Bridge over the Dnieper. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8728. — Bridge over the Kosi river. *Eng.* 62 S. 413. — The Louisville and New Albany bridge. *Inv.* 1 S. 295. — Bridge piers, Toungo railway. *Eng.* 62 S. 450. — Steel bridge, Minneapolis. *Can. Mag.* 14 S. 369. — Railway bridge over the Riachado. *Eng.* 62 S. 286, 325. — Steel arch bridge, Minneapolis. *Sc. Am.* 55 S. 255. — Iron bridge over the Leeds. *Mech. World* 20 S. 440. — Bridges of the Furness railway. *Soc. Eng.* S. 119. — Lawrence bridge, Lachine. *Railr. G.* 98 S. 362. — Bridge over the Douro. *Engng.* 42 S. 4; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8888. — The old Columbus railroad bridge. *Railr. G.*, 18 S. 683. — Bridge over the Riachuelo. *Eng.* 62 S. 344. — The Tower bridge, London. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8807; *Mech. World* 20 S. 474; *Engng.* 41 S. 622; *Builder* 51 S. 10. — International bridge over the Niagara. *Can. Mag.* 14 S. 98. — Bridge over the Adige, Verona. *Railw. E.* 7 S. 23. — The Putney bridge. *Mech. World* 20 S. 416. — Lattice bridge over the Sutlej. *Eng.* 61 S. 168. — The Tay bridge. *Mech. World* 20 S. 32. — Steel cantilever bridge, St. John's river, Canada. *Engng.* 42 S. 131, 205, 264, 318, 392. — Cantilever bridge, Niagara falls. *Engng.* 41 S. 324. — Pont sur le St. John River. *Ann. d. Constr.* 32 S. 29. — Pont en acier de Morannes. *Nat.* 14, 2 S. 401. — Pont route, chemin de fer de St. Cloud. *Ann. d. Constr.* 32 S. 177. — Pont métallique sur la Meuse, Fumay. *Gén. civ.* 10 S. 89. — Remplacement du pont suspendu de Maronnes. *Ann. ponts et ch.* VI, 12 S. 267. — Nouveau pont sur la Tamise, Londres. *Gén. civ.* 8 S. 129; *Chron. ind.* 9 S. 88. — Pont de Palma del Rio. *Gén. civ.* 8 S. 177. — Pont sur le Dniéper. *Rev. ind.* 17 S. 194. — Pont sur le Minho. *Gén. civ.* 9 S. 33. — Pont de Nantes. *Rev. chem. f.* S. 439. — Fondations du pont sur le Hawkesbury. *Gén. civ.* 9 S. 65. — Pont de Jekaterinoslaw. *Rev. chem. f.* 9, 1 S. 137. — Ponts suspendus de St. Ilpize et Lamothe. *Ann. d. Constr.* 32 S. 33. — Pont à bascule, Rotterdam. *Mém. S. ing. civ.* 38, 2 S. 669. — Le Pont-Neuf à Paris. *Schw. Bauztg.* 5 S. 31. — Il ponte Luigi I sul Duero; il ponte sull' Adda a Trezzo. *Polit.* 34 S. 601. — Cambiamento delle travate d'un ponte metallico in Boemia. *Giorn. Gen. civ.* 23 S. 652. — Beproeving van de brug over den Rijn nabij Rhener. *Tijdschr.* S. 89.

2b. Bewegliche Brücken. Pont démontable BROCHOCKI. *Mém. S. ing. civ.* 39, 2 S. 451. — Ponts portatifs COTTRAU. *Rev. univ.* II. 19 S. 615. — EIFFEL's bezw. COTTRAU's zerlegbare eiserne Brücken. *Z. Transp.* 3 S. 259, 268; *Dingl.* 261 S. 162; *Gén. civ.* 8 S. 333. — FOREST, pont tourant, Cie du Nord. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 267. — QUATERMASS' drawbridge gate. *Sc. Am.* 55 S. 290. — Die Rollbrücke über die Kattendykschleuse im Hafen zu Antwerpen. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 5 S. 37. — Eisenbahn-Drehbrücke, Drontheim. *CBl. Bauv.* 6 S. 336. — Rollbrücke der Schleuse von Penhouët zu Saint-Nazaire. *Wbl. Bauk.* 19 S. 96. — Zerlegbare Brücken. *Bauztg.* 44 S. 261. — Double-brack one-armed draw-bridge. *Railr. G.* 18 S. 790. — Hydraulic machinery for operating the drawbridge across the Harlem River. *Sc. Am.* 54 S. 1. — Crimea street drawbridge, Paris. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8412. — Pont-levis, canal de Charleroi. *Ann. d. Constr.* 32 S. 17. — Pont roulant du Kattendyck, Anvers. *Ann. Gand* 8 S. 115. — Pont roulant de Saint-Malo. *Nat.* 14, 2 S. 369. — Ponts provisoires. *Desgl.* S. 294, 406. — Pont tournant d'Aubervilliers. *Ann. d. Constr.* 32 S. 129; *Gén. civ.* 9 S. 409. — Manoeuvre hydraulique du pont tournant de l'Harlem river. *Desgl.* 8 S. 305.

3. Bau und Fundirung. BALÁS, der Bau der „Kronprinz Rudolf-Brücke" über die Drina bei Foca. *Mitth. Art.* S. 97, 107. — BIGGART, sinking the cylinders of the Tay bridge. *Proc. eng. Scot.* 28 S. 263. — BIGGART, manipulating the material and building and drilling the great tubes of the Forth bridge. *Desgl.* S. 21. — DORRIEU, Bau einer 4,3 m weiten Chaussee-Brücke aus gestampftem Cementbeton. *Bauztg.* 31 S. 183. — HÉLIOT, fondations de ponts à l'air comprimé. *Bull. ind. min.* 15 S. 449. — LANG, über den Fahrbahnbelag eiserner Strafsenbrücken. *Ind. Z. Rig.* 3 u. 4 S. 25. — ZAMPIS, über die Anwendung von Stahlkabeln im Brückenbau. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 14 S. 135. — Segment-Kipplager für kleinere Brücken. *Desgl.* 34 S. 288. — Probebelastung der Kaubachbrücke. *Schw. Bauztg.* 8 S. 92. — Ueber amerikanischen Brückenbau. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 38 S. 305. — Erbauungskosten der Brücken Berlins. *Z. Transp.* 1 S. 36. — Ueber Kosten und Werth verschiedener Brücken unter Bezug auf deutsche Steinbauten, Schefferbrücken; eiserne und hölzerne Brücken. *Mühle* 23 S. 761. — Deep water wooden trestle, Halifax harbor. *Railr. G.* 18 S. 242; *Mech. World* 20 S. 353. — Sinking the piers of the Hawkesbury bridge. *Sc. Am.* 54 S. 287. — Construction of piers of the Tay viaduct. *Desgl.* S. 15. — Erection of the superstructure of the Tay bridge. *Engng.* 42 S. 663. — Triangulation of the Forth bridge. *Railr. G.* 18 S. 866. — Fall of a beton arch. *Desgl.* S. 438. — Girders for the Sukkur bridge. *Eng.* 62 S. 27. — Foundations of the Tay bridge. *Carp.* 18 S. 97. — Fonçage des grands caissons du pont sur le Forth. *Rev. ind.* 17 S. 54. — Piles du pont de Palma. *Mondes* IV. 4 S. 15. — Fondation du pont de Hawkesbury. *Chron. ind.* 9 S. 260; *Mondes* IV. 4 S. 263; *Railr. G.* 18 S. 415.

4. Unterhaltung, Einsturz und Wiederherstellung. CUDWORTH, maintenance of the Belah viaducts. *Proc. civ. eng.* 85 S. 340. — MANUEL, ripage du viaduc de la Mionnaz. *Bull. vaud.* 12 S. 96. — MAZAYER, l'acier dans les ponts métalliques à poutres droites. *Ann. ponts et ch.* VI. 11 S. 369

— Brückeneinsturz auf der Salzburg-Tiroler Eisenbahn. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 11 S. 328, 332. — Beschädigung der Eisenbahnbrücke über die Saar. *CBl. Bauv.* 6 S. 126. — Der Einsturz der Kettenbrücke über die Ostrawitza in Mährisch-Ostrau. *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 242; *Maschinenb.* 22 S. 34; *CBl. Bauv.* 6 S. 397; *Wbl. Bauk.* 79 S. 402; *Wschr. öst. Ing. Ver.* S. 308, 309.

5. **Verschiedenes.** BARBET, ponts de grande ouverture. *Ann. ponts et ch.* VI. 12 S. 97. — BERNSTEIN, das Projekt einer neuen Brücke über den Rhein. *Masch. Constr.* 443 S. 211. — DIETRICH, eine HOFFMANN'sche Steinbrücke. *Baugew. Z.* 53 S. 520. — EBERT, über Eisenbahnbrücken. *Gew. Bl. Bayr.* 2 S. 48. — GRAHAM, american bridge design. *Eng.* 61 S. 179. — GUICHERIT, draaibruggen met ongelijke armen. *Tijdschr.* S. 89. — HOECH, wasserdichte Brücken-Fahrbahnen. *CBl. Bauv.* 6 S. 469. — OLIVA, die Ueberschiebung der Oliveninselbrücke im Kriegshafen von Pola. *Z. öst. Ing. Ver.* 2 S. 106. — POST, Bau billiger Brücken. *CBl. Bauv.* 6 S. 231. — RIESE, neuere Brückenbauten der Schweiz. *Z. Bauw.* 4—6 S. 213. — SCHNEIDER's und HILDENBRAND's preisgekrönte Pläne für die projectirte Strafsen-Brücke über den Harlem-Flufs, New-York. *Techniker* 10 S. 109. — SHELFORD, design of bridges. *Mech. World* 21 S. 263. — SHELFORD, design of girder bridges. *Eng.* 62 S. 203; *Inv.* 1 S. 318. — SHERIDAN, deflection of a bridge truss. *Nostrand's M.* 35 S. 447. — Die Strafsenbrücken Berlins. *Bauztg.* 57 S. 338. — Bau billiger Brücken. *CBl. Bauv.* 6 S. 57. — Schalldecken für Eisenbahnbrücken. *Desgl.* S. 401. — Wegüberführung aus alten Schienen. *Desgl.* 6 S. 372. — Beton-Brücken. *Desgl.* S. 265. — Rheinbrücke zwischen Köln und Deutz, Entwurf. *Desgl.* S. 320. — Die projectirte Strafsen-Brücke über den Harlem-Flufs, New-York. *Z. Transp.* 15 S. 115. — RIESE, neuere Brückenbauten der Schweiz. *Z. Bauw.* 7—9 S. 351. — Flufseisen für Brückenbauten. *Ind. Ztg.* 31 S. 307. — Bridge vibrations under passing trains. *Railr. G.* 18 S. 438. — Girder bridges. *Mech. World* 21 S. 199. — Railway bridges in iron and steel. *Desgl.* S. 134. — American bridge work. *Desgl.* 20 S. 416. — Remplacement d'un pont suspendu par un pont métallique. *Ann. d. Constr.* 32 S. 189. — L'acier pour ponts de grande ouverture. *Rev. ind.* 17 S. 385. — Viaducs métalliques de grande portée. *Gén. civ.* 9 S. 315.

Brunnenbau. BRETON, creusement des puits dans le sable par l'eau comprimée. *Bull. min. ind.* 15 S. 109; *Compt. r. min.* 16 S. 32. — CHAMBERLIN, artesian wells. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8656. — DÉTAIN, citernes. *Semaine* 10 S. 392, 412. — FORCHHEIMER, über die Ergiebigkeit von Brunnenanlagen und Sickerschlitzen. *Z. Hann.* 32 S. 539. — GRAND EVRY, fonçage du puits 6, mines de l'Escarpelle. *Bull. ind. min.* 15 S. 465. — HASENÖRL, Verröhrungen von Erdbohrungen. *Masch. Constr.* 19 S. 372. — LAGNEAUX, ravale du puits 8, La Louvière. *Publ. Hainaut* 17 S. 54. — LYMAN, wellboring by steam. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8520. — MICHEL, réenfoncement du puits du Viernay. *Publ. Hainaut* 16 S. 117. — MOHS, tiefe Bohrlöcher. *Thonind.* 6 Beil. S. 45; *Gew. Bl. Bresl.* 1 S. 4. — ROSENFELD, Reparatur der Tiefbrunnen-Anlage für das Wasserwerk Grofs-Lichterfelde. *Bauztg.* 14 S. 81. — Anbohrapparat für Rohrstränge von artesischen Brunnen u. dergl. in beliebiger Tiefe. *Dingl.* 259 S. 401. — Driven well, HERTFORD. *Plumber* 14 S. 394. — Artesian wells of Denver. *Desgl.* S. 249. — Wear of fish bolts. *J. railw. appl.* 6 S. 82. — Construction des citernes. *Semaine* 10 S. 424. — Cyterneaux. *Desgl.* S. 461. — Rupture d'un câble, puits des Rosiers. *Ann. d. mines* VIII. 10 S. 200.

Brütvorrichtungen. ROHRBECK, Brutapparate, Apparate zum Sterilisiren und Erstarren von Blutserum. *Chem. CBl.* 38 S. 705. — SAHLI, über einen automatischen Regulator für Brütöfen mit Petroleumheizung. *Mon. ärztl. Polyt.* 5 S. 115; *Z. Mikr.* 3 S. 165. — STRAUCH, der neue TIEMANN'sche Brut-Apparat. *Presse* 5 S. 29. — Selbstgefertigter Brutapparat. *Am. Agr.* 45 S. 203. — Centennial incubator. *Am. Mail* 17 S. 89.

Buchbinderei. BREHMER, neue Buchbinderei-Maschinen (Draht-Heftmaschine). *Erfind.* 7 S. 302; *Ind. Ztg.* 9 S. 86. — DÖRFLEIN, praktische Abprefsvorrichtung für den Kleinbetrieb. *Ztg. Buchb.* 30 S. 298. — ELLIOTT's stitcher and knot-tying machine. *Am. Mach.* 18 S. 86. — GROSSE, die moderne Buchbinderei. *Papier Z.* S. 1037, 1425, 1525, 1659. — HERRICK's paper-box machinery. *Iron A.* 37 No. 5. — JAMES' board shears. *Am. Mail* 18 S. 84. — LASH's, cardboard box-making machine. *Inv.* 8 S. 2070. — MICHAELIS, der schräge Gold- und Zierschnitt. *Ztg. Buchb.* 15 S. 176. — QUARITSCH, ein Kapitel über Buchbinderei. *Desgl.* 4 S. 39. — QUARITSCH, bookbinding. *Can. Mag.* 14 S. 107. — SCHRÖDER'scher Fadenheft-Apparat. *Papier Z.* 12 S. 399. — Neue Heftmethoden auf SCHROEDER's Fadenheftapparat. *Ztg. Buchb.* 30 S. 123. — Etwas vom Buchrücken und seinem Schmucke. *Desgl.* S. 40, 66, 75, 87. — Das Buch in Rollenform. *Desgl.* S. 248. — Die Buchdecke in ihrer Entwickelung bis zur Gegenwart. *Desgl.* 31 S. 322. — Buchdecke mit Ledereinlage. *Desgl.* 6 S. 66. — Das Einbinden von Noten. *Desgl.* 31 S. 18. — Papierschneide-Maschine mit selbstthätiger Prefsvorrichtung von CHN. MANSFELD in Leipzig. *Ztg. Buchb.* 31 S. 252. — Cartonagen-Eckenheftmaschine mit selbstthätiger Klammerbildung. *Papier Z.* 11 S. 361. — Automatic wire stitching machine. *Inv.* 1 S. 101; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8989.

Buchdruck, s. Lichtdruck, Lithographie, Schreibmaschinen. 1. **Allgemeines.** BOUDET, impression par l'électricité. *Bull. Soc. él.* 3 S. 372; *Nat.* 14, 2 S. 374. — FIZEAU, gravure de plagues daguerriennes pour la typographie. *Impr.* 23 S. 964. — WUNDER, die Einrichtung von Druckereien. *Archiv* 23 S. 238, 289, 351. — Motoren-Betrieb in Druckereien. *Desgl.* S. 7, 103, 198, 282, 321, 357. — Buchdruckereimaschinen und -Apparate. *Masch. Constr.* 445 S. 256. — Schriftprobenschau. *Archiv* 1 S. 16. — Typographischer Umdruck. *Freie K.* 18 S. 241. — Ein neues Landkarten-Druckverfahren. *Desgl.* 7 S. 93. — Herstellung von Zeichnungen für Zinkätzung. *Papier Z.* 11 S. 1761. — Nickelversilberung für Stereotyp- und Farbenplatten. *Freie K.* 7 S. 94. — Unser Schriftmetall. *J. f. Buchdr.* 2 S. 33. — Recepte für Buchdrucker; Trockenmittel, Büttenpapier, Zinnoberroth, Papier, Asbest-Banknotenpapier. *Archiv* 1 S. 19. — The *Manchester Guardian* office. *Inv.* 1 S. 211. — Photography and the printing press. *Can. Mag.* 15 S. 285. — Influence des couleurs les unes sur les autres dans l'impression. *Impr.* 23 S. 849. — Décalque des impressions anciennes. *Desgl.* S. 817. — Fabrication du bronze. *Desgl.* S. 880. — Impressions bronzées. *Desgl.* S. 895.

2. **Setzmaschinen und Geräthe.** FRASER's type composing and distributing machine. *Inv.* 8 S. 2258. — Ueber Formenwaschmittel. *Archiv* 1 S. 15. — Neuer automatischer Manuscripthalter. *Papier Z.* 33 S. 1135; *J. f. Buchdr.* 30 S. 678; *Archiv* 23 S. 298. — Schnellsetzkasten. *Papier Z.* 3 S. 82. — Holztypen. *Desgl.* S. 82. — Ein neues Schliefszeug. *Archiv* 23 S. 173.

3. Pressen, Satiniren, Trocknen. BYINGTON's gauge attachment for printing presses. *Sc. Am.* 55 S. 328. — CAMPBELL's oscillating printing press. *Iron* 27 S. 421; *Am. Mach.* 9 No. 14. — GOEBEL, machine à imprimer les billets. *Ann. ind.* 18, 2 S. 780. — JULLIEN, Schnellpressen für Buch- und Farbendruck. *Masch. Constr.* S. 271, 287. — MAERZ, die DEMENT'sche Monotype-Maschine. *Verh. polyt. G.* 16 S. 185. — SAUVÉE's stereotype machine. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8574. — SQUIER's tympan. *Sc. Am.* 54 S. 339. — VERNEUIL, les machines françaises à pédale. *Impr.* 290 S. 977. — VERNEUIL, les machines à pédale étrangères. *Desgl.* 23 S. 1111. — Die Schneid- und Perforirapparate der Schnellpressen. *Papier Z.* 10 S. 327. — Ueber Farbenregulirvorrichtungen für Schnellpressen. *Archiv* 23 S. 244. — Cylindertretschnellpresse „Pro patria". *Papier Z.* 33 S. 1135. — Stahldruck-Rotationsmaschine. *Desgl.* 11 S. 1760. — Hilfsapparate für Druckereien. *Desgl.* 11 S. 1762. — Schnellpresse für Cartonagendruck. *Desgl.* 13 S. 437. — Die „Monotype" Druckmaschine. *Desgl.* 20 S. 685. — Modes d'emploi des pâtes à rouleaux. *Impr.* 23 S. 836. — Les presses mécaniques americaines et anglaises. *Desgl.* S. 923. — Trempage du papier. *Desgl.* S. 801. — Les machines françaises à pédale. *Desgl.* S. 961.

Butter. 1. Bereitung. DUCLAUX, le beurre. *Mon. ind.* 13 S. 146. — LASSWELL's churn. *Sc. Am.* 55 S. 194. — LUCAS' churn. *Desgl.* 54 S. 46. — MADSEN's churn. *Desgl.* 55 S. 82. — SCHRODT, Qualität und Haltbarkeit der Butter, welche unter Benutzung verschiedener Entrahmungs-Methoden gewonnen wurde. *Techn. CBl.* 4 S. 128. — WYNER's churn. *Sc. Am.* 55 S. 227. — Die Ansäuerung des zum Verbuttern bestimmten Rahmes. *Milch Ztg.* 5 S. 70. — Maschine zur Absonderung der Milch aus der Butter. *Landw. W.* 38 S. 302.

2. Untersuchung. BEUSEMANN, zur Untersuchung des Kuhbutterfettes. *Rep. an. Chem* 15 S. 197. — CORNWALL, methods of Butter-Analysis. *Chem. News* 1363 S. 19; *CBl. Agrik. Chem.* 6 S. 424. — CORNWALL and Wallace, REICHERT's method of butter analyses. *Chem. News* 54 S. 315. — DUBOIS et PADÉ, beurre et cacao. *Bull. Soc. chim.* 4 S. 161. — DUCLAUX, études sur le beurre. *Compt. r.* 18 S. 1022; *Am. agr.* 9 S. 15. — DUCLAUX, sur la ranoissure du beurre. *Compt. r.* 19 S. 1077; *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 134; *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 553. — HAGER, die Unterscheidung der Kuhbutter von der Kunstbutter, sowie von Gemischen aus beiden Butterarten. *Seifenfabr.* 4 S. 44; *Desgl.* 5 S. 56. — MÜLLER, Vorarbeiten zu neuen Methoden der Buttercontrolle. *Milch Ztg.* S. 455, 473, 493. — MÜLLER, Vorarbeiten zur Analyse von Natur- und Kunstbutter. *Rep. an. Chem.* S. 347, 366. — REICHARDT, Gleichmäfsigkeit des Gehaltes der Butter an Fettsäuren. *CBl. Agrik. Chem.* 3 S. 203. — SELL, Beiträge zur Kenntnifs der Milchbutter und der zu ihrem Ersatze in Anwendung gebrachten anderen Fette. *Arb. Ges.* 1 S. 529. — VIRCHOW, Mittheilung zur Frage über die Unterscheidung von Natur- und Kunstbutter. *Rep. an. Chem.* 37 S. 489. — Prüfung von Butter auf Färbung mit Mohrrübensaft. *Erfind.* 13 S. 610. — Butter: Aräometer, Schmelzpunkt, Untersuchung, Fälschung, Conservirung, Prüfung, Kunstbutter etc. *Viertelj. N.* 1 S. 30. — Butter: Ausbeute, Fälschung, Controle, Färbung, Analyse, mikroskopische Untersuchung, Refractometer, Prüfung, Ranzigwerden, Handel, Margarinbutter. *Desgl.* S. 202.

3. Behandlung und Surrogate. BÜHRING, Tabelle zur Controle der Butterausbeute beim Cenrifugenverfahren. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 701. — DANGERS, gegen die Kunstbutter. *Landw. Z.* S. 292, 302. — DANGERS, die Entdeckung der Butterfälschung. *Presse* 34 S. 221. — FLEISCHMANN und BERENDES, Versuche mit der LEFELDTschen Centrifuge. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 699. — HITTLER, Kunstbutter in den Ver. Staaten. *Milch Ztg.* 12 S. 183. — MAYER, einfaches Verfahren verfälschte Butter zu erkennen. *Elsner's M.* 1 S. 9. — MAYER, zur Frage der Bestreitung der Maragrinbutter. *Milch Ztg.* 15 S. 233, 253 — NEUBAUR, über Butterschutz. *Landw. Z.* S. 350. — SCHMOEGER, über Kunstbutter. *Presse* 16 S. 94. — SELL, über Kunstbutter. Ihre Herstellung, sanitäre Beurtheilung und die Mittel zu ihrer Unterscheidung von Milchbutter. *Arb. Ges.* 1 S. 481; *Ind. Bl.* 23 S. 369. — SIMONDS, butter or oleomargarine. *J. of arts* 34 S. 754. — SKALWEIT, die Anwendung des Refractometers in der Butteranalyse. *Rep. an. Chem.* 18 S. 235. — SKALWEIT, die Regelung und Controlle des Handels mit Kunst- und Mischbutter. *Desgl.* 14 S. 181. — Die oldenburgische Katarakt-Buttermaschine. *Fühling's Ztg.* 1 S. 12. — Ein neuer Butter-Kühlnapf. *Techniker* 7 S. 141. — Zur Butterprüfung. *Pharm. Centralh.* 5 S. 61. — Zur Untersuchung von Butter. *Dingl.* 260 S. 191. — Kunstbutter. *Seifenfabr.* 26 S. 307. — Die Kunst- und Mischbutter-Industrie. *Landw. W. Schl.* 2 S. 20. — Zur Kunstbutterfabrikation. *Pol. Not. Bl.* 41 S. 304. — Die Herstellung der Kunstbutter. *Ind. Bl.* 23 S. 378, 386. — Ueber Kunstbutter, ihre Herstellung, sanitäre Beurtheilung und die Mittel ihrer Unterscheidung von Milchbutter. *Pharm. Centralh.* 35 S. 430, 455. — Mittel zur Unterscheidung zwischen Kunstbutter und Milchbutter. *Desgl.* 39 S. 480. — Die gesetzliche Regelung der Kunstbutterfrage in Dänemark. *Landw. W. Schl.* 36 S. 721. — The Butterine defence association. *Milch Ztg.* 42 S. 737. — Substitutes for butter. *Man. Build.* 18 S. 184. — Butter and oleomargarine. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8616. — La falsification du beurre. *Mondes* IV. 5 S. 286.

C.

Cacao. GEISSLER, Analyse eines leicht löslichen Cacao. *Pharm. Centralh.* 3 S. 31. — HERZ, zur mikroskopischen Untersuchung der Cacaobohnen. *Chem. Ztg.* 9 S. 813. — SOLTSIEN, zur Prüfung von Cacaopräparaten auf fremde Stärke. *Chem. Anz.* 53 S. 777. — CACAO, Prafung auf fremde Stärke, löslicher Cacao, Eichelcacao, Cacaobutter und Cocosbutter. *Viertelj. N.* 1 S. 214.

Cadmium. MORIN, de l'action du cadmium sur l'azotate d'ammoniaque. *Compt r.* 100 S. 1497.

Calciumverbindungen n. g., s. Kalk, Gyps. — KRAUT, über sauren schwefligsauren Kalk. *Chem. Ztg.* 76 S. 1166. — Le CHATELLIER, sur la dissociation du carbonate de chaux. *Compt. r.* 102 S. 1243. — VELEY, on some sulphur compounds of calcium. *J. chem. soc.* 47 S. 478. — WICHMANN, über die Schmelzbarkeit des kohlensauren Kalkes. *Pogg. Beibl.* 1 S. 23.

Campher, ARTH, étude de quelques dérivés du menthol. *Ann d. Chim.* 7 S. 433. — BOUCHARDAT et LAFONT, sur une nouvelle synthèse d'un bornéol inactif. *Compt. r.* 3 S. 171. — CAZENEUVE, sur un camphre monochloré monobromé. *Desgl.* 100 S. 802. — CAZENEUVE, sur un camphre monochloré-monobromé isomère. *Desgl.* S. 859. — CAZENEUVE, sur un camphre nitré et sur ses combinaisons salines et alcooliques. *Desgl.* 103 S. 275. — GOLDSCHMIDT und SCHULHOF, über das Camphylamin. *Ber. chem. Ges.* 6 S. 708. — HALLER, isomérie des camphols et des camphres. *Compt. r.*

103. S. 64. — Ueber Campheröle *Dingl.* 259. S. 244.

Celluloid. SADTLER, celluloid. *Inv.* 1 S. 570.

Cellulose, s. Papier 2. — GOPPELSRÖDER, über Bildung von Oxycellulose auf elektrochemischem Wege. *Elektrotechn.* 5 S. 272. — GRIESSMAYER, über die wahre Natur der Stärkecellulose. *Hopfen Z.* 26 S. 1707. — HOPPE-SEYLER, über Gährung der Cellulose mit Bildung von Methan und Kohlensäure. *Z. phys. Chem.* S. 201, 401; *Desgl.* 10 S. 401; *Chem. CBl.* 25 S. 458; *Wschr. Brauerei* 3 S. 657, 670; *Naturforscher* 36 S. 365. — Neue Verwendung der Cellulose (zu Bindfaden und Dachziegeln). *CBl. Holz* 4 S. 378.

Cement, s. Baumaterialien, Mörtel, Steine künstliche. **1. Portland-Cement.** — BOSSE, homogénisation des ciments. *Mon. cér.* 17 S. 80. — CANDLOT, le ciment de Portland. *Ann. ind.* 18, 2 S. 411. — CANDLOT, ciment à prise prompte. *Mon. ind.* 13 S. 182; *Mon. cér.* 17 S. 220. — DIETRICH, die Verbesserung des Portland-Cementes durch Beimischungen. *Baugew. Z.* S. 273, 296. — FAIJA, Portland cement. *Soc. eng.* S. 95. — LECHARTIER, über den Einflufs der Magnesia auf sog. Portlandcement. *Chem. Anz.* 43 S. 615; *Mon ind.* 13 S. 186; *Chron ind.* 9 S. 292. — MONMERQUÉ, le ciment à prise prompte. *Ann. ponts et ch.* VI, 11 S. 359. — SCHECH, eine neue Verwendung des Portland-Cementes. *Z. f. Bauhandw.* 9 S. 66. — THWAITE, application of Portland cement concrete. *Builder* 51 S. 832. — Treibender magnesiahaltiger Cement. *Thonind.* 10 S. 449. — The Arlesey Portland cement works. *Eng.* 62 S. 291. — Influence de la magnésie dans les ciments de Portland. *Ann. d. constr.* 32 S. 141. — Essais de ciment Portland. *Desgl.* S. 188. — Ciment de Portland à prise prompte. *Ann. ind.* 18, 2 S. 599. — Accidents résultant de l'emploi des ciments magnésiens. *Mon. ind.* 13 S. 358; *Ann. ind.* 18, 2 S. 503; *Mon. cér.* 17 S. 224. — Ciment Portland gâché au chlorure de calcium. *Ann. d. constr.* 32 S. 171. — Fourniture de ciment de Portland, ports de Calais et de Boulogne. *Desgl.* S. 87. — Ciment à prise prompte. *Rev. ind.* 17 S. 194.

2. Sonstige Cemente. BOSSE, über Puzzolan-Cement und das Homogenisirungsverfahren. *Chem. Ztg.* 14 S. 208; *Thonind* 9 S. 81. — BOSSE, amtlich documentirte Beweise für die Werthstellung des Puzzolan-Cementes. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 42 S. 441. — GOVET, fabrication de la chaux hydraulique blutée. *Mon. ind.* 13 S. 85. — HERRMANN, Puzzolan-Cement. *Thonind.* 6 S. 53; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 5 S. 40. — LEHMANN, über Hochofenschlacken und Schlackencement (sog. Puzzolan-Cement) und deren Werth gegenüber Portland-Cement. *Bauztg.* 3 S. 14. — V. OZMIDOFF, Verwendung der Hochofenschlacke zur Cementfabrikation. *Ind. Z. Rig.* 12 S. 241, 253. — SCHUMANN, über Hochofenschlacken und Schlackencement (sog. Puzzolancement) und deren Werth gegenüber Portlandcement. *Chem. Ztg.* 9 S. 25; *Thonind.* 7 S. 64 — SLATER, concrete. *Nostrand's M.* 34 S. 457. — TETMAJER, der Schlackencement (Hochofenschlacke mit Kalk). *Schw. Bauztg.* 14 S. 83; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* S. 193, 208, 218; *Thonind.* S. 177, 187; — Puzzolan-Cement. *Desgl.* 10 S. 440; *Stahl* 7 S. 473; *Mon. ind.* 13 S. 342; *Mon. cér.* 17 S. 232; *Ann. d. Constr.* 32 S. 47. — Puzzolan-Cement und Homogenisirung. *Bauztg.* 13 S. 76. — Die Puzzolancement-Fabrikation und deren Fortschritte. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 17 S. 459. — Nachtrag über Schlackencement. *Thonind.* 20 S. 197. — Slag cement. *Sc. Am.* 55 S. 308. — The best cover-glass cement. *Engl. Mech.* 43 S. 228. — Fabrication de la chaux hydraulique blutée. *Mon. cér.* 17 S. 104. — Ciment au laitier. *Ann. d. constr.* 32 S. 103. — Ciment au chlorure de calcium. *Mon. cér.* 17 S. 151. — Les ciments de la Porte-de-France. *Ann. ind.* 18, 1 S. 498.

3. Cement-Prüfung. BÖHME, Resultate der Untersuchung über den Einflufs des Frostes bei den mit Schlackenzusatz versehenen Portland-Cementen, ausgeführt im Auftrage des Herrn Ministers der öffentlichen Arbeiten. *Mitth. Versuch.* 2 S. 50. — BRENDLINGER, cement testing machine. *Eng. Club* 5 S. 194. — MICHEL, Beiträge zur Kenntnifs des Wesens der Hydraulicität der Cemente. *J. pract. Chem.* 33 S. 548. — UNWIN, testing of Portland cements. *Mech. World* 20 S. 427, 476. — UNWIN, rate of hardening of cement. *Proc. civ. eng.* 84 S. 399. — Ueber die Herstellung und Untersuchung von Cement. *Dingl.* 261 S. 344, 529. — Beobachtungen über die Erhärtung von Portland-Cement in längerer Dauer. *Thonind.* 40 S. 411; *Bauztg.* 70 S. 418. — Uniform system for tests of cement. *Trans. Am. Eng.* 14 S. 475. — *Railr. G.* 18 S. 158; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8395. — Cement tests, Boston drainage works. *Railr. G.* 18 S. 54.

4. Eigenschaften und Verschiedenes. — AUBERT, adhesiveness of some microscopical cements. *Engl. Mech.* 42 S. 376. — CAREY-LATHAM's concrete-making machine. *Engng.* 41 S. 217; *Sc. Am.* 54 S. 278. — DIETZSCH, Ringofen und Etagenofen (zum Cementbrennen). *Thonind.* 4 S. 31. — DURAND-CLAYE, magnesian cement in masonry. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9056. — DURAND-CLAYE, accidents dans les ouvrages d'art par suite de l'emploi de ciments magnésiens. *Ann. ponts et ch.* VI, 11 S. 845. — FISCHER, Cement. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 854. — HALL's cement roller mill. *Eng.* 61 S. 225. — LECHARTIER, über den Einflufs der Magnesia auf die Portlandcemente. *Thonind.* 26 S. 260; *Compt. r.* 102 S. 1223. — LEVOIR, die Erhärtung der Cemente. *Thonind.* 26 S. 260. — MICHEL, Beiträge zur Kenntnifs des Wesens der Hydraulicität der Cemente. *Desgl.* 28 S. 277. — Cementbetonwaaren nach dem System MONIER mit Drahtgeflecht-Einlagen. *Wschr. Brauerei* 18 S. 256. — RANSOME's Cementbrennofen mit Gasfeuerung und Drehtrommel. *Dingl.* 262 S. 34; *Engng.* 42 S. 156. — SLATER, conrete. *Builder* 50 S. 433; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8608. — TETMAJER, über hydraulische Bindemittel. *Ind. Ztg.* 4 S. 34. — TOMEI, Ringofen und DIETZ'scher Etageofen (für Cementbrennerei). *Thonind.* 1 S. 1. — Ueber das Verhalten von Portland-Cement bei Frost. *Thonind.* 10 S. 512. — Einheitliche Nomenclatur der hydraulischen Bindemittel. *Desgl.* 22 S. 217. — Die Mischfrage in der Cementindustrie und die Hochofenschlacke. *J. f. Gasbel.* 20 S. 577. — Die Gyps- und Cementfabrikation. *Masch. Constr.* 19 S. 418. — Influence de la magnésie dans les ciments. *Mon. cér.* 17 S. 177. — Durcissement des gangues hydrauliques. *Desgl.* S. 4.

Cerium. BRAUNER, über das Athomgewicht des Ceriums. *Rep. an. Chem.* 4 S. 52. — DIDIER, sur les sulfures de cérium et de lanthane. *Compt. r.* 100 S. 1461. — STROHECKER, die Ceritoxyde in praktischer Anwendung. *J. prakt. Chem.* 5 S. 260. — STROHECKER, Erwiderung, betreffend die Hainstädter Ceritthone und Erwiderung hierauf von SEGER. *Thonind.* 36 S. 367.

Chemie allgemeine. **1. Atomtheorie.** BARLOW, a theorie of the connection between the crystal form and the atom composition of chemical compounds. *Chem. News* 1362 S. 3, 16. — CROOKES, evolution of chemical elements. *Iron* 28 S. 389. — DULK, über Gravitation und Atomgewicht. *Ber. chem. Ges.* 7 S. 932. — HUMPIDGE, über das Atomgewicht des

Berylliums. *Pogg. Beibl.* 2 S. 100. — MEYER and SEUBERT, on the unit adopted for the atomic weights. *J. chem. soc.* 47 S. 426. — MEYER and SEUBERT, the atomic weight of silver and Prout's hypothesis. *Desgl.* S. 434. — VAN DE PLAATS, verification of the calculation of the atomic weights of M. STAS. *Chem. News* 54 S. 52, 66, 78, 171; *Ann. d. chim.* 7 S. 499. — Theoretische Betrachtungen über die räumlichen Verhältnisse des Kohlenstoffatomes. *Naturforscher* 6 S. 66.

2. Molecular-Constitution. ARMSTRONG, electrolytic conduction in relation to molecular composition, valency, and the nature of chemical change. *Chem. News* 1383 S. 253. — BERTHELOT, recherches sur l'isomerie dans la série aromatique. Action des alcalis sur les phenols oxybenzyliques a fonction mixte. *Ann. d. chim.* 7 S. 170; *Bull. Soc. chim.* 2 S. 67. — BERTHELOT et WERNER, recherches sur l'isomérie dans la série aromatique. Chaleur de neutralisation des phénols polyatomique. *Ann. d. Chim.* 7 S. 103. — BERTHELOT & WERNER, de l'isomérie dans la série aromatiques. Sur les acides oxybenzoïques et sur leur chaleur de formation et de transformation. *Desgl.* 7 S. 153. — DIVERS, the constitution of some non-saturated oxygenous salts, and the reaction of phosphorusoxychloride with sulphites and nitrites. *J. chem. soc.* 47 S. 205. — GIBBS, researches on the complex inorganic acids. *Chem. J.* 5 S. 313. — KRÜSS, die innere Molecularbewegung. *Naturw. R.* 8 S. 63. — LELLMANN, allgemeine Methoden zur Bestimmung der Constitution aromatischer Diamine. *Ber. chem. Ges.* 6 S. 808. — MEYER, über die Bildung sogenannter geschlossener Molecüle. *Naturw. R.* 1 S. 2. — MEYER, über eine eigenthümliche Klasse von Isomerieerscheinungen. *Desgl.* 21 S. 177. — PATERNÒ und NASINI, Bestimmung des Molekulargewichtes organischer Körper mittels des Gefrierpunktes ihrer Lösungen. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2527; *Pogg. Beibl.* 10 S. 673. — RAOULT, methode universelle pour la détermination des poids moleculaires. *Ann. d. Chim.* 8 S. 317. — URECH, über die Reihenfolge einiger Biosen und Glycosen betreffend Reactions- und Bireactionsrückgang-Geschwindigkeit mit Rücksicht auf die Constitutionsformeln und den Begriff der Affininätsgrösse. *Z. Rübenz.* 3 S. 28. — ZINOFFSKY, über die Gröfse des Hämoglobinmoleküls. *Chem. CBl.* 6 S. 97; *Z. phys. Chem.* 10 S. 16.

3. Zersetzung und Verbindung. ARMSTRONG, action of metals on acids. *Iron* 27 S. 550. — BACKHUIS ROOZEBOOM, dissociation von $NH_4Br\ 3NH_3$. *Pogg. Beibl.* 10 S. 743. — BARTOLI et PAPASOGLI, observations relatives à une note de M. MILLOT, sur les „Produits d'oxydation du charbon par l'électrolyse d'une solution ammoniacale". *Compt. r.* 7 S. 363. — BUCHNER, über das Verhalten des Aethers zu Jodsalzen, und über den Ozongehalt desselben. *Chem. Ztg.* 9 S. 691. — GORE, reduction of metallic solutions by means of gases etc. *Chem. News* 52 S. 3. — IHL, über die Einwirkung von Diphenylamin auf Kohlehydrate bei Gegenwart von Alkohol, Schwefelsäure oder Salzsäure. *Chem. Ztg.* 19 S. 451. — IHL, über die Einwirkung von Salzsäure und Nitraten auf organische Verbindungen. *Desgl.* S. 465. — KELBE, über die Abspaltung der Kohlenwasserstoffe aus den aromatischen Sulfosäuren mittelst überhitzten Wasserdampfes. *Ber. chem. Ges.* 2 S. 92. — LANDERO et PRIETO, sur quelques lois de la combinaison chimique. *Compt. r.* 103 S. 934. — MARTINON, sur les propriétés réductrices de l'eau oxygénée. *Bull. Soc. chim.* 43 S. 355. — MÜLLER, sur la décomposition pyrogénée des amines de la série grasse. *Desgl.* 45 S. 438. — PERKIN, the formation of acids from aldehydes by the action of anhydrides and salts, and the formation of ketones from the compounds resulting from the union of anhydrides and salts. *J. chem. soc.* 282 S. 317. — WERNER, sur les substitutions bromées dans la série aromatique. *Bull. Soc. chim.* 46 S. 275. — WIDMAN, neue Umlagerung innerhalb der Propylgruppe. *Ber. chem. Ges.* 3 S. 273. — Unerklärte chemische Vorgänge. *Gew. Z.* 15 S. 117.

4. Affinität und Dissociation. BAKHUIS ROOZEBOOM, die Dissociation der flüssigen Verbindungen und das Gesetz von DEBRAY und WIEDEMANN. *Pogg. Beibl.* 10 S. 661. — BERNHARDT, Contactwirkung oder Katalyse. *Apoth. Z.* 6 S. 169. — BERTHELOT, sur la neutralisation des acides aromatiques. *Bull. Soc. chim.* 2 S. 73. — DIVERS and HAGA, conversion of PELOUZE's nitrosulphates into hyponitrites and sulphites. *J. chem. soc.* 47 S. 203. — HANRIOT, sur la décomposition pyrogénée des acides de la série grasse. *Bull. Soc. chim.* 2 S. 79. — IRVING, dissociation and contact-action. *Chem. News* 54 S. 179. — LAAR, über die Hypothese der wechselnden Bindung. *Ber. chem. Ges.* 6 S. 730. — LESCOEUR, sur la vitesse de dissociation. *Compt. r.* 103 S. 931. — OSTWALD, über Affinitätsgröfsen von Basen. *Chem. Ztg.* 81 S. 1257. — OSTWALD, Studien zur chemischen Dynamik: Die Inversion des Rohrzuckers. *J. prakt. Chem.* II 31 S. 307. — PICKERING, the influence of temperature on the heat of chemical combination. *J. chem. soc.* 282 S. 260. — REICHER, über die Geschwindigkeit der Verseifung. *Liebig's Ann.* 232 S. 103. — REMSEN and HILLYER, methods for determining the relative stability of the alkyl bromides. *Chem. J.* 8 S. 251. — SABATIER, partage d'une base entre deux acides, cas particulier des chromates alcalins. *Compt. r.* 113 S. 138. — SCHRAMM, über den Einflufs des Lichtes auf den Verlauf chemischer Reactionen bei der Einwirkung der Halogene auf aromatische Verbindungen. *Ber. chem. Ges.* 3 S. 212. — WARDER, speed of chemical action. *Ohio Inst.* 1 S. 166. — WRIGHT, determination of chemical affinity in terms of E. M. F. *J. soc. tel. eng.* 14 S. 545. — Das elektrochemische Aequivalent des Silbers. *Naturforscher* 6 S. 69. — Ueber den Einflufs des Lichtes auf den Verlauf chemischer Reactionen bei der Einwirkung der Halogene auf aromatische Verbindungen. *Chem. Ztg.* 9 S. 905. — Combustion of carbonic oxide and hydrogen. *Inv.* 1 S. 18. — Sur les lois numériques des équilibres chimiques. *Compt. r.* 103 S. 253.

5. Thermo-Chemie. BECKER, ein neues thermochemisches Gesetz. *Berg. Ztg.* 33 S. 348. — BERTHELOT, études thermiques sur la série aromatique: des phénols à fonction mixte. *Ann. d. chim.* 7 S. 179. — BERTHELOT, recherches thermiques sur les reactions entre l'ammoniaque et les sels magnésiens. *Compt. r.* 103 S. 844. — BERTHELOT et VIEILLE, nouvelle méthode sur la mesure de la chaleur de combustion du charbon et des composés organiques. *Bull. Soc. chim.* 43 S. 263. — BERTHELOT et VIEILLE, pour la mesure de la chaleur de combustion du chlore et des composés organiques. *Mon. scient* III 15 S. 554. — BERTHELOT & VIEILLE, sur les chaleurs de combustion et de formation des carbures d'hydrogènes solides. *Compt. r.* 102 S. 1211. — BERTHELOT et WERNER, de l'isomerie dans la série aromatique. Sur les acides oxybenzoïques et sur leur chaleur de formation et de transformation. *Bull. Soc. chim.* 2 S. 63. — BERTHELOT et WERNER, recherches sur l'isomérie dans la série aromatiques. Chaleur de neutralisation des acides oxybenzoiques. *Ann. d. chim.* 7 S. 145; *Bull. Soc. chim.* 2 S. 61. — COLSON, sur la chaleur de formation de quelques phtalates. *Ann. d. chim.* 8 S.

282. — FABRE, sur la chaleur de transformation du sélénium vitreux en sélénium métallique. *Compt. r.* 103 S. 53. — DE FORCRAND, chaleur de formation des alcolates alcalins. *Desgl.* 101 S. 318. — FORCRAND, chaleur de formation du méthylate et de l'éthylate de potasse. *Compt. r.* 103 S. 1263. — GAL et WERNER, sur la chaleur de combustion des acides monobasiques homologues ou isomères. *Bull. Soc. chim.* 46 S. 801. — GAL et WERNER, chaleur de neutralisation des acides glycérique et camphorique. *Compt. r.* 103 S. 1199. — GAL et WERNER, sur les chaleurs de neutralisation des acides malique, citrique, et leurs dérivés pyrogénés. *Désgl.* S. 1019. — GAL et WERNER, détermination de chaleurs de neutralisation des acides malonique, tartronique et malique. Remarques sur les chaleurs de neutralisation des acides homologues de l'acide oxalique et des acides hydroxylés correspondants. *Desgl.* S. 871. — VAN'T HOFF und VAN DEVENTER, über die Umwandlungstemperatur bei chemischer Zersetzung. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2142. — JOLY, phénomènes thermiques qui accompagnent la précipitation des phosphates bimétalliques et sels congénères. *Compt. r.* 103 S 1197. — LOUGUININE, sur les chaleurs de combustion des acides gras et de quelques graisses qui en dérivent. *Desgl.* 102 S. 1240. — LOUGUININE, sur la mesure des chaleurs de combustion des éthers de quelques acides organiques comme moyen de déterminer la chaleur de formation de ces acides. *Ann. d. chim.* 8 S. 128. — MALLARD und LE CHATELLIER, über die Verbrennungstemperatur und die spec. Wärme der Gase. *J. f. Gasbel.* S. 918. — MÜLLER, Verbrennungswärme einiger Amine. *Pogg. Beibl.* 10 S. 342. — SABATIER, sur quelques données thermiques relatives aux chromates. *Compt. r.* 103 S. 267. — SCHEURER-KESTNER, chaleur de combustion de la houille de Ronchamp. *Desgl.* 100 S. 910; *Bull. Soc. chim.* 43 S. 375. — SCHEURER-KESTNER et MEUNIER-DOLLFUS, sur la chaleur de combustion de la houille. *Ann. d. chim.* 8 S. 267. — SPRING, sur la chaleur des alliages de plomb et d'étain. *Bull. Soc. chim.* 46 S. 255. — STOHMANN, über den Wärmewerth der Homologen des Phenols. Ueber den Wärmewerth der Methylgruppen in den homologen Phenolen. *J. prakt. Chem.* 34 S. 311. — TSCHELTZOW, chaleur de formation des Picrates, *Ann. d. chim.* 8 S. 233. — YOUNG, a thermochemical analysis of the reaction between alum and potassium hydrate. *Chem. J.* 8 S. 23. — Thermochemische Untersuchungen. *Naturforscher* 8 S. 89.

6. Verschiedenes. BELLAMY, action de quelques métaux sur le mélange d'acétylène et d'air. *Compt. r.* 100 S. 1460. — BERTHELOT, la chimie des Egyptiens. *Ann. d. Chim.* 8 S. 5. — BOISBAUDRAN, über das Dysprosium (ein neues Element). *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 131. — CARNELLY, Vorschläge, um die Ursache des periodischen Gesetzes und die Natur der chemischen Elemente zu erklären. *Pogg. Beibl.* 10 S. 739. — CARNELLEY, suggestion as to the cause of the periodic law, and the nature of the chemical elements. *Chem. News* S. 157, 169, 183. — CHANCEL et PARMENTIER, sur la solubilité du sulfure de carbone et sur celle du chloroforme. *Compt. r.* 100 S. 773. — CLEVE, contributions to the knowledge of Samarium. *Chem. News* 1364 S. 30. — GLADSTONE, value of the refraction goniometer in chemical work. *Nature* 33 S. 352. — GOOCH, eine Methode der Filtration unter Verwendung eines leicht löslichen und leicht flüchtigen Filters (aus Anthracen). *Chem. CBl.* 6 S. 100. — JOANNIS, sur deux états différents de l'oxyde noir de cuivre. *Compt. r.* 102 S. 1161. — LE CHATELIER, thermodynamique et chimie. *Bull. Soc. chim.* 46 S. 737. — LIEBREICH, über eine eigenthümliche Reactionserscheinung in Beziehung zur Zellenthätigkeit. *Rep an. Chem.* 6 S. 577. — MADAU, remarks on the construction of chemical equations. *Chem. News* 51 S. 265. — MAUMENÉ, les équations de la chimie classique. *Mondes* IV. 3 S. 258. — OUDEMANS, über den Zusammenhang zwischen dem chemischen Charakter und dem Drehungsvermögen activer Substanzen. *Chem. CBl.* 5 S. 65. — PICKERING, the nature of solution. *Nature* 35 S. 64. — PRINGLE, über einige, wahrscheinlich neue Elemente. *Chem. Ztg.* 10 S. 1290; *Chem. News* 54 S. 167. — RAMSAY u. YOUNG, über die statischen und dynamischen Methoden der Dampfdruckbestimmung. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2107. — RAOULT, influence de la dilution sur le coëfficient d'abaissement du point de congélation des corps dissous dans l'eau. *Compt. r.* 100 S. 982. — TILDEN, on the nature of solution *Chem. News* 54 S. 181. — ZIEGELER, Prüfung auf Flüchtigkeit mittelst des LEIDENFROST'schen Tropfens. *Rep. an. Chem.* 6 S. 81. — Nochmals zur Honorarfrage bei Consultationen. *Chem. Ztg.* 19 S. 429. — Nature of solution. *Mech. World* 21 S. 483; *J. gas l.* 48 S. 1150.

Chemie analytische. 1. Nichtmetalle. ALLEN, new and little known applications of the nitrometer. *Chemical ind.* 4 S. 178. — ASBÓTH, über allgemeine Anwendung der KJELDAHL'schen Methode der Stickstoffbestimmung. *Chem. CBl.* 9 S. 161. — BEHAL, Nachweis der Salpetersäure und Chlorsäure. *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 114. — DECHAN, Detection and estimation of jodine, bromine and chlorine. *J. chem. soc.* 285 S. 682. — DIVERS and SHIMIDSU, on the use of sulfuric acid in place of nitric acid to oxidise sulphides for the estimation of their metals. *Chem. News* 51 S. 193. — FISCHER, Oxydation von Arsensulfid und Arsensäure (zum Zweck der quantitativen Bestimmung). *Apoth. Z.* 20 S. 621. — GILES and SHEARER, on the percentage of sulphurous acid in aqueous solutions of various specific gravities, and on its determination therein. *Chemical Ind.* 4 S. 303. — HOUZEAU, sur le dosage rapide de l'azote total dans les substances qui le contiennent à la fois sous les trois états: organique, ammoniacal et nitrique. *Compt. r.* 100 S. 1445. — KUHLISCH, über die Bestimmung des Stickstoffs im Wein, Most und in der Hefe. *Z. anal. Chem.* 2 S. 149. — LÉVI, sur quelques réactions colorées des acides arsénique, vanadique, molybdique et arsénieux, ainsi que des oxydes d'antimoine et de bismuth. *Compt. r.* 103 S. 1195. — LIPPMANN und FLEISSNER, über eine Bestimmung des Kohlenstoffs und Wasserstoffs mittelst Kupferoxyd-Asbest. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 93 S. 79. — MCCAY, a new method for separating arsenic from the alkaline earths. *Chem. News* 1365 S. 39. — PÉRILLON, schnelle Bestimmung des Kohlenstoffs, Phosphors u. s. w. *Berg. Ztg.* 2 S. 20. — RINDEL und HANNIN, zur Stickstoffbestimmung nach KJELDAHL's Methode. *Z. anal. Chem.* 2 S. 155. — RINMANN, über die Silberblech-Schwefelprobe. *Berg. Ztg.* 8 S. 79. — SCHNEIDER, über die Fällung des Chlor-, Brom- und Jodsilbers aus Lösungen, die Antimonoxyd und Weinsäure enthalten. *J. prakt. Chem.* II. 31 S. 420. — STOLBA, Aufschliefsen der Silicate. *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 116. — VORTMANN, zur directen Bestimmung des Chlors neben Brom. *Z. anal. Chem.* 2 S. 172. — WHITFIELD, the indirect estimation of chlorine, bromine and iodine by the electrolysis of their silver salts. *Chem. J.* 8 S. 421. — WILLGERODT, Beiträge zur Kenntnifs der quantitativen Bestimmung der Halogen-, Cyan-, Ferrocyan-, Ferricyan- und Rhodan-Verbindungen nach der FIELD'schen Methode. *Chem. Ztg.* S. 637, 666.

2. Metalle, s. die einzelnen Metalle. BACKELANDT, neues Verfahren zur Trennung und Be-

stimmung von Cadmium und Kupfer. *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 155. — BAYER, zur Thonerdebestimmung. *Chem. Ztg.* 38 S. 584. — CARNOT, sur la séparation et le dosage du cuivre, du cadmium, du zink, du nickel ou du cobalt du manganèse et du fer. *Compt. r.* 12 S. 678; *Bull. Soc. chim.* 46 S. 812. — DIRVELL, sur un mode rapide de séparation de l'or et du platine d'avec l'antimoine, l'arsenic et l'étain. *Desgl.* S. 806. — DRAPER, lakmoid and carminic acid as reagents for alkalies. *Chem. News* 51 S. 206. — ILINSKI und KNORRE, über eine neue Methode der Trennung von Eisen und Aluminium. *Apoth. Z.* 21 S. 650. — KRETZSCHMAR, zur Bestimmung der Alkalien. *Chem. Ztg.* 13 S. 195. — LAUBE, die Bestimmung geringer Mengen Chlornatrium neben Chlorkalium. *Rep. an. Chem.* 10 S. 129. — ROLL, über die Prüfung der Natronsalze auf einen Kaligehalt mittelst der Flammenreaction. *Pharm. Centralh.* 9 S. 103. — SCHWEISSINGER, zur Ausführung der Flammenreaction auf Kalium und Natrium. *Desgl.* S. 128. — THUEMMEL, Quecksilberoxychloride und die Prüfung der Alkalicarbonate mit Quecksilberchlorid. *Apoth. Z.* S. 684, 716. — WERNER, detection and estimation of thallium in presence of lead. *Chem. News* 1366 S. 51. — Ueber die Bestimmung des Eisens und der Thonerde neben viel Phosphorsäure. *Chem. Ztg.* 8 S. 120.

3. Maafsanalyse. BAYER, on the volumetric method of determining alumina. *Chem. News* 1365 S. 40. — BOSETTI, über Lakmoid als Indicator. *Chem. Anz.* 45 S. 650. — DUBERNARD, volumetrische Bestimmung des Kaliums. *Rep. an. Chem.* 6 S. 82. — ELIASBERG, über die Anwendbarkeit des Wasserstoffsuperoxyds in der Maafsanalyse. *Ber. chem. Ges.* 3 S. 320. — ENGEL, observations sur l'emploi de l'orangé 3 ou méthylorange comme indicateur. *Bull. Soc. chim.* 45 S. 424. — ENGEL, observations relatives à une note de M. Joly sur le titrage des acides phosphoriques à l'aide de divers indicateurs. *Compt. r.* 8 S. 431. — FRESENIUS, über die Definition der Normallösungen und über den Vorschlag von A. WINKLER zur Neugestaltung des titrimetrischen Systems. *Z. anal. Chem.* 2 S. 205; *Pharm. Centralh.* 24 S. 294; *Apoth. Z.* 9 S. 265. — JULIUS, über die Anwendung des Congorothes zum Titriren von Anilin. *Chem. Ind.* 4 S. 109. — KALMANN, Beitrag zur Titerstellung von Jodlösungen. *Ber. chem. Ges.* 6 S. 728. — KNÖFLER, zur volumetrischen Bestimmung der Erdalkalien und der gebundenen Schwefelsäure. *Rep. an. Chem.* 4 S. 52; *Z. V. Rüb. Ind.* 362 S. 245. — DE KONINCK, über die Normallösungen. *Z. anal. Chem.* 25 S. 487. — LOW, volumetrische Bestimmung des Kupfers mit Cyankalium. *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 154. — REINHARDT, Herstellung einer haltbaren Jodkaliumstärkelösung. *Pharm. Centralh.* 4 S. 41; *Z. anal. Chem.* 1 S. 37; *Erfind.* 3 S. 133. — THOMSON, on lakmoid, litmus, phenol-phtalein and other indicators. *Chem. News* 52 S. 18 u. 29; *Mon. scient.* 532 S. 353. — TOLLENS, über die Normallösungen der Titrirmethode und die Beibehaltung des MOHR'schen Systems. *Z. anal. Chem.* 3 S. 363. — TRACHSEL, Phenol-phtalein as an indicator. *Chem. News* 51 S. 201. — WEIL, dosage volumétrique du soufre dans les sulfures décomposables par l'acide chlorhydrique ou sulfurique. *Compt. r.* 102 S. 1487. — WINKLER, zur Frage der Neugestaltung des titrimetrischen Systems. *Z. anal. Chem.* 25 S. 484. — Anwendung des Congorothes als Indicator beim Titriren. *Dingl.* 262 S. 336.

4. Organische Körper. BACHMANN, mikrochemische Reactionen auf Flechtenstoffe als Hülfsmittel zum Bestimmen von Flechten. *Z. Mikr.* 3 S. 216. — BERTHELOT et ANDRÉ, les azotates dans les végétaux. Méthodes d'analyse. *Ann. d. Chim.* 8 S. 8. — IHL, neue Farbenreactionen der Stärke und der Gummiarten. *Z. Rübenz.* 17 S. 303. — JANNASCH und MEYER, über organische Elementaranalyse. *Ber. chem. Ges.* 7 S. 949. — JANNASCH und MEYER, über die Bestimmung des Kohlenstoff-Wasserstoff- und Stickstoffgehalts organischer Substanzen durch ein und dieselbe Verbrennung. *Liebig's Ann.* 233 S. 375. — KOBERT, die Mutterkornbestandtheile. *Apoth. Z.* 22 S. 691. — POLIS, über eine neue analytische Methode zur Bestimmung des Siliciums in organischen Verbindungen. *Ber. chem. Ges.* 7 S. 1024. — SALKOWSKI, historische Notiz zur Methode der Schwefelbestimmung in schwefelarmen organischen Verbindungen. *Z. phys. Chem.* 2 S. 109. — SZYMANSKI, Notiz über mikrochemische Prüfung von Pflanzensamen auf Eiweifskörper. *Z. Brauw.* 9 S. 431. — TAFFE, recherche de l'acide salicylique dans les aliments. *Bull. Soc. chim.* 46 S. 808. — WITT, Versuch einer qualitativen Analyse der im Handel vorkommenden Farbstoffe. *Reimann's Ztg.* S. 103, 111, 157. — ZULKOWSKY, zur Bestimmung der Halogene organischer Körper. *Rep. an. Chem.* 6 S. 83. — Versuch einer qualitativen Analyse der in der Färberei und Druckerei Verwendung findenden Farbstoffe. *Mon. Text. Ind.* 3 S. 118. — Verbrennung von Kohlenhydraten mit Chromsäure. *Apoth.* 20 S. 621. — Nachweis von Mineralölen in fetten Oelen. *Seifenfabr.* 17 S. 201.

5. Verschiedenes. BOTT, HEMPEL's methods of gas-analysis. *Chemical ind.* 4 S. 160. — CASAMAJOR, silver iodide as a blowpipe reagent. *Chem. News* 52 S. 1. — CLASSEN und LUDWIG, quantitative Analyse durch Elektrolyse. *Ber. chem. Ges.* 3 S. 323. — CROOKES, on the methods of chemical fractionation. *Chem. News* 54 S. 131. — DUGGAU, on the determination of absolute neutrality. *Chem. J.* 8 S. 211. — FISCHER, zur technischen Gasanalyse. *Chem. Ind.* S. 6. — HAGER, Sulfocarbonat als Ersatz für Schwefelwasserstoff in der Analyse. *Erfind.* 3 S. 133. — HARTLEY, photography and the spectroscope in their application to chemical analysis. *Phot. News* 30 S. 182, 382. — HERZ, praktische Erfahrungen über die Diphenylaminreaction in der Milch- und Weinanalyse. *Rep. an. Chem.* 27 S. 360. — KREUSLER und HEUZOLD, über die alkalische Reaction des Glases als Fehlerquelle bei Analysen etc. *Pharm. Centralh.* 12 S. 145. — MOORE, quantitative Analyse durch Elektrolyse. *Elektrotechn.* 5 S. 354. — MOSER, ein neues Löthrohr-Reagens. *Z. O. f. Bergw.* 8 S. 119. — PRESCOTT, control analyses and limits of recovery in chemical separations. *Chem. News* 1368 S. 78. — TOMMASI, électro-pseudolyse. *Bull. Soc. chim.* 43 S. 418. — VOLTONINI, über elektrolytische Operationen. *Elektrotechn.* 5 S. 302. — VORTMANN, über die Anwendung des Natriumthiosulfats an Stelle des Schwefelwasserstoffgases im Gange der qualitativen chemischen Analyse. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94, 1 S. 510; *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 176. — ZIEGELER, Prüfung auf Flüssigkeit mittelst des LEIDENFROST'schen Tropfens. *Pharm. Centralh.* 3 S. 31. — Zur Taxfrage für chemische Analyse. *Chem. Ztg.* 24 S. 370. — Verfahren zum Aufschliefsen der Silicate. *Dingl.* 259 S. 147. — Ein Indicator zum Nachweis schwacher Säuren. *Naturforscher* 16 S. 174. — Methoden zur Analyse von Düngemitteln aufgestellt von der Association of Official Agricultural Chemists of the United States. *Chem. Anz.* 17 S. 251.

Chemische Apparate, s. Destillation, Laboratorien, Wärme. — ALLIHN, Bürettenstativ mit Spiralfederklemme. *Chem. Ztg.* 42 S. 647. — ALLIHN, Rückflufskühler für analytische Extractionsapparate. *Z. anal. Chem.* 1 S. 36. — AMAGAT, ébullioscope *Bull. d'enc.* S. 233. — AMUT, eine Pipette zur Be-

stimmung des specifischen Gewichts von Flüssigkeiten. *Z. Rübenz.* 17 S. 31; *Bull. Soc. chim.* 45 S. 482; *Mondes* IV, 5 S. 6; *Nat.* 14, 1 S. 387. — BAILEY, an apparatus for maintaining constant temperatures up to 600°. *Chem. News* 54 S. 302. — BARLOW, on a new sulphuretted hydrogen gas apparatus. *Desgl.* 1381 S. 231; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8728. — BENSEMANN, Extractionsapparat für Aether, Alkohol, Chloroform etc. *Rep. an. Chem.* 29 S. 390. — BENSEMANN, Absorptionsvorlage für Destillationen von Ammoniak, Schwefligsäure etc. *Desgl.* 33 S. 435. — BIVER, appareils à élever les liquides corrosifs. *Bull. d'enc.* S. 86. — BURKHARD, Apparat zur quantitativvolumetrischen Bestimmung der Kohlensäure in Saturationsgasen. *Chem. Ztg.* 28 S. 432; *Z. Rübenz.* 8 u. 9 S. 115. — CASAMAJOR, two new filters and a new aspirator. *Chem. News* 1382 S. 248. — CORNU, construction des tubes à hydrogènes. *J. d. phys.* 5 S. 100. — DAFERT, über eine neue Form des Hebers. *Chem. Ztg.* 54 S. 821. — DAFERT, über einen Thermoregulator für niedere Temperaturen. *Desgl.* 52 S. 789. — DAFERT, über eine sich selbst regulirende Filtrirvorrichtung. *Desgl.* 50 S. 762. — DAFERT, Vorrichtung zum Schutze gegen Feuersgefahr durch Zurückschlagen der BUNSEN'schen Gasbrenner. *Gew. Bl. Bayr.* 16 S. 193. — DAFERT, 1. Dialysatoren. 2. Vorrichtung zum Schutze der Destillirkolben. 3. Bürette mit selbstthätiger Einstellung. 4. Vorrichtung zum Schutze gegen Feuersgefahr durch Zurückschlagen von BUNSEN'schen Gasbrennern. *Chem. Ztg.* 22 S. 340. — EILOART, apparatus for the extraction of dissolved substances from liquids with light volatile solvents. *Chem. News* 1385 S. 281. — FLEISCHL, Spectro-Polarimeter (für Zuckerbest. im Harn). *Naturforscher* 3 S. 32. — FOCK, über einen neuen Thermoregulator. *Instrum. Kunde* 1 S. 26. — FRUTIGER, nouvel uréomètre. *Bull. soc. chim.* 45 S. 504. — GIBSON, ein verbesserter LIEBIG'scher Kühler. *Rep. an. Chem.* 5 S. 61. — GRAUER, Extractionsapparat für wässerige Flüssigkeiten. *Dingl.* 262 S. 475. — GREENE, a gas-absorption and measuring tube. *Chem. J.* 7 S. 429. — HOLTHOF, zur Anwendung des SCHOENE'schen Schlämmapparates. *Z. anal. Chem.* 1 S. 34. — Batterie azotimétrique HOUZEAU. *Mondes* IV, 3 S. 145. — JANNIN's drop counter. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8898. — JOLLES, Apparat zum Auswaschen und Trocknen von Niederschlägen bei möglichstem Abschlufs der Kohlensäure der Luft. *Z. anal. Chem.* 3 S. 369. — KAHLBAUM, Apparat für Tensionsbestimmung. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2954. — KAHLBAUM's thermo-regulator. *Inv.* 1 S. 699. — KEISER, a new apparatus for measuring gases and making gas analyses. *Chem. J.* 8 S. 9. — V. KLOBUKOW, über neue Apparate für elektrochemische Untersuchungen. *J. pract. Chem.* 34 S. 539. — KLOBUKOW, Luftpumpenregulator für Laboratoriumszwecke. *Instrum. Kunde* 2 S. 69. — LAURENT, émulseurs pour l'élévation des liquides corrosifs. *Rev. ind.* 17 S. 494. — LINNEMANN, über ein neues Leuchtgas-Sauerstoffgebläse und das Zirkonlicht. *Chem. CBl.* 15 S. 260. — LUCION, Apparat zum selbstthätigen Auswaschen. *Chem. Ztg.* 82 S. 1272. — MEISTER, der KIPP-WARTHA'sche Schwefelwasserstoffentwickelungsapparat. *Z. anal. chem.* 3 S. 373. — MEYER, Trocken- und Erhitzungsapparat für das chemische Laboratorium. *Organ Rüb. Z.* S. 68. — MICHAELIS, Anordnung, um nach dem Arbeiten am Rückflufskühler das Destillat abzudestilliren. *Chem. Ztg.* 10 S. 1556. — MOLNÁR, ein gleichmäfsig wirkender Saugapparat. *Rep. an. Chem.* 42 S. 563. — MÜNCKE, doppelwandige Trockenkästen mit heifser Luftströmung. *Met. Arb.* 10 S. 74. — MÜNCKE, Wärme-Regulator für Thermostaten. *Chem. Ztg.* 66 S. 998. — NIENSTÄDTEN und BALLO, Apparat zur Bestimmung der Kohlensäure in der Luft. *Chem. CBl.* 6 S. 99. — OBACH, Umschalter für Gas- oder Flüssigkeitsströme. *Instrum. Kunde* 4 S. 146. — OLBERG, forcirter Kühler mit Gasfänger. *Rep. an. Chem.* 10 S. 133. — PRATT, soldering and repairing platinum vessels in the laboratory. *Chem. News* 51 S. 181. — RAIKOW, beständiger Wäscher. *Chem. CBl.* 41 S. 769. — REMPEL, Siederohr für Trennungsdestillationen. *Chem. Ztg.* 24 S. 371. — REMPEL, Trockenprüfer für Wasserbestimmungen in Getreide, Futtermitteln, Stärke, Extracten, gummiartigen Körpern u. a. *Desgl.* 22 S. 340. — ROHRBECK, Trockenapparat mit Exhaustor. *Desgl.* 40 S. 619. — ROMILLY, Luftpumpe. *Instrum. Kunde* 2 S. 68. — ROTH, ein neuer Apparat zur Bestimmung von Schmelzpunkten. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1970. — SCHIFF, Bestimmung des specifischen Gewichts von Flüssigkeiten bei höheren Temperaturen. *Pol. Not. Bl.* 8 S. 75. — SCHMITT, appareil à extraction pour déplacement continu. *Rev. univ.* 17 S. 489. — SCHOBER, über Verbesserungen an Verbrennungsöfen. *Z. anal. Chem.* 3 S. 365. — SCHULZE, über eine kleine Abänderung des WIEDEMANN'schen Pyknometers. *Pogg. Ann.* 12 S. 144. — SCHENSTONE, a modified Bunsen-burner. *J. chem. soc.* 47 S. 378. — SONNENSCHEIN, Apparat zur volumetrischen Stickstoffbestimmung. *Z. anal. Chem.* 3 S. 371. — STOLBA, die Anwendbarkeit des dehnbaren Nickels in den chemischen Laboratorien. *Chem. Ztg.* 9, 5 S. 673. — STROHMER, ein neuer Absorptionsapparat für Kohlensäurebestimmung. *Z. anal. Chem.* 1 S. 32; *Organ Rüb. Z.* S. 78. — TACKE, ein Absorptionsapparat für Gasanalyse. *Chem. Ztg.* 14 S. 208. — THIERRY, sur un nouvel appareil pour le dosage de l'eau oxygénée. *Compt. r.* 11 S. 611. — Laboratoriums-Centrifuge, System VLASTO. *Chem. Ztg.* 32 S. 492. — WALTER, Apparate für chemische Laboratorien. (Kühlrohren) *J. prakt. Chem.* 34 S. 427. — WARREN, on a new form of combustion-tube. *Chem. News* 51 S. 277. — WEGELIN u. HÜBNER, neuer Extractionsapparat, System WEGELIN u. HÜBNER, *Erfind.* 1 S. 13. — WITT, über eine einfache Wasserluftpumpe. *Chem. Ztg.* 50 S. 760. — Gefäfse zum Erhitzen von Substanzen auf hohe Temperaturen. *Desgl.* 38 S. 584. — Neuer Rapid-Filtrir- und Auslaugeapparat. *Desgl.* 34 S. 532. — Färbe-Kochkessel für Laboratorien. *Dingl.* 260 S. 91. — Ein neuer Thermostat. *Desgl.* 60 S. 907. — Apparate zur selbstthätigen Entleeruung von Autoclaven. *Desgl.* 82 S. 1272. — Desiccating apparatus. *Chem. Rev.* 173 S. 89. — Pipette for taking the density of liquors. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8959. — Compte-gouttes posométrique. *Nat.* 14, 2 S. 95.

Chinolin und Derivate, s. Pyridin. — BORNEMANN, Notiz über die SKRAUP'sche Chinolinsynthese. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2377. — CLAUS u. COLLISCHONN, zur Kenntnifs des Chinolins. *Desgl.* S. 2502. — EINHORN und LAUCH, über die Einwirkung von unterchloriger Säure auf Chinolinderivate. *Desgl.* 1 S. 53. — ERLENMEYER und ROSENHEK, über die Producte der Einwirkung von Unterchlorigsäure auf Chinolin und substituirte Chinoline. *Desgl.* 5 S. 489. — GABRIEL, Synthese des Isochinolins. *Desgl.* 10 S. 1653. — GABRIEL, zur Kenntnifs des Isochinolins und seiner Derivate. *Desgl.* 13 S. 2354. — GABRIEL, zur Kenntnifs des Phenylisochinolins. *Desgl.* 6 S. 830. — GRIESS and HARROW, presence of chinoline in hops. *J. chem. soc.* 47 S. 298. — JELLINEK, zur Kenntnifs des CLAUS'schen Dichinolins. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94, 1 S. 173. — JUST, Synthesen in der Chinolinreihe. *Ber. chem. Ges.* 9 S. 1462. — KOHN, some ammonium

compound and other derivatives of α-l'hydroxyquinolin. *J. chem. soc.* 284 S. 500. — LEWIN und RIEHM, über ein Tetramethylchinolin. *Ber. chem. Ges.* 9 S. 1394. — MILLER und KINKELIN, über eine neue Reihe von Chinolinderivaten. *Desgl.* 5 525. — PFITZINGER, Chinolinderivate aus Isatinsäure. *J. prakt. Chem.* 1 u. 2 S. 100. — REHER, über α- und γ-Aethylchinolin. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2995. — SKRAUP und BRUNNER, Constitution einiger Chinolinderivate. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 93 S. 638. — VULPIUS, über Thallin. *Apoth. Z.* 7 S. 434. — WEIDEL und STRACHE, zur Constitution des α-Dichinolins. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94, 1 S. 122. — WEIDEL und GLÄSER, zur Kenntnifs einiger Dichinolylverbindungen. *Desgl.* S. 150.

Chinone. CIAMICIAN, sopra una transformazione del chinone in idrochinone. *Gaz. chim. it.* 2 S. 111. — ELBS, Notiz über ein Verfahren zur Synthese von Homologen des Anthrachinons. *J. prakt. Chem.* 6 S. 318. — FIALA, über einige gemischte Aether des Hydrochinons. Ueber einige Derivate des Methyläthylhydrochinon. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 92 S. 1317, 1320. — HANTZSCH und LOEWY, über neue Chinonderivate aus Succinylobernsteinäther. *Ber. chem. Ges.* 1 S. 26. — KOREFF, über einige Abkömmlinge des β-Naphtachinons. *Desgl.* 2 S. 176. — LIEBERMANN und KOSTANECKI, über Oxyanthrachinonsynthesen aus *m*-Oxybenzoësäure. *Desgl.* 3 S. 329. — MYLIUS, zur Kenntnifs des Hydrochinons und der Ameisensäure. *Desgl.* 7 S. 999. — NEF, über die Chinontetracarbonsäure. *Desgl.* 5 S. 516. — NIETZKI, über die Darstellung von Chinon und Hydrochinon. *Desgl.* 9 S. 1467. — ZINCKE, Untersuchungen über β-Naphtochinon I. *Desgl.* 13 S. 2493. — Ueber die Ursache der färbenden Eigenschaften hydoxylirter Anthrachinone. *Chem. Anz.* 16 S. 238.

Chirurgische Instrumente, s. Krankenpflege, Orthopädie. BOECKEL, 1. Herniotom, 2. Scharfer Löffel. *CBl. Chir.* 8 S. 108. — BÖCKER, Beleuchtungsapparat für Laryngoskopie, Rhinoskopie etc. *Desgl.* 12 S. 153. — BÖCKER, laryng- und rhiniatrische Instrumente. *Desgl.* S. 155. — BÖCKER, leicht transportable galvanokaustische Tauchbatterie von 2—4 Elementen nebst Universalheft zum Einsetzen verschiedener Brenner. *Desgl.* S. 154. — BOLTE, Tousillen - Hakenzange, 2. Colporrhaphie - Messer, 3. Drainage-Sonde, 4. 5. 6. Uterus-Zangen, 7. Hakenzange, 8. Trocar, 9. Netzzange. *Desgl.* 8 S. 108. — BURCHARDT, Irisscheere. *Desgl.* 9 S. 122. — DELSTANCHE, Rarefactor. *Desgl.* 7 S. 96. — DOLÉRIS, Dilatations-Sonde für intrauterine Injection. *Mon. ärztl. Polyt.* 3 u. 4 S. 66. — DRÖLL, Armschienen und andere chirurgische Requisiten aus Papier-mâché. *CBl. Chir.* 10 S. 130. — ECKSTEIN, Harnröhren-Dilatations-Sonden. *Desgl.* 12 S. 162. — EYSELL, Modification des PAQUELIN'schen Thermocauter. *Desgl.* 10 S. 131. — V. FARKAS, Resectionsscheere. *Desgl.* 9 S. 122. — V. FARKAS, Arm- und Resectionsschiene. *Desgl.* S. 123. — V. FARKAS, feldärztlicher Wundspiegel. *Desgl.* 9 S. 123. — FROELICH, militärärztliche Tasche. *Mon. ärztl. Polyt.* 2 S. 35. — GARAY e CO., Bogensäge. *CBl. Chir.* 12 S. 162. — GÄRTNER, fixirbare Elektrode zu elektrodiagnostischen Untersuchungen. *Desgl.* 7 S. 92. — GOTTSTEIN, gefenstertes Messer für den Nasenrachenraum. *Desgl.* S. 95. — GUTSCH, über aseptische Instrumente. *Desgl.* S. 103. — GUTSCH, über aseptische Instrumente und Operationszimmer-Einrichtungen. *Mon. ärzt. Polyt.* 1 S. 3. — Nadelhalter nach HAGEDORN, modificirt von MORRIS und DANNENBERG. *CBl. Chir.* 8 S. 111. — HAMON, neue Geburtszange mit reductiblen Löffeln. *Mon. ärztl. Polyt.* 3 u. 4 S. 65. — HEGAR, Cervixdilatatoren. *CBl. Chir.* 7 S. 98. — HERING, Kehlkopf-Injectionsspritze. *Desgl.* 12 S. 160. — HERING, Pinselträger für den Pharynx, Larynx und den Nasen-Rachenraum. *Desgl.* S. 159. — HOFMANN, Nadelschneller für subcutane Injectionen. *Mon. ärztl. Polyt.* 1 S. 20. — HUTCHISON, ein neuer Apparat zur Transfusion mit Bemerkungen über die intravasculäre Injection von Blut und anderen Flüssigkeiten. *Desgl.* 3 u. 4. S. 70. — ILTGEN, der Craniospat. *Desgl.* 1 S. 18. — LEITER, Aethertropfflasche. *CBl. Chir.* 7 S. 90. — LEITER, über aseptische Instrumente. *Desgl.* 9 S. 126. — LEUFFEN, ein neues Obductions-Besteck. *Mon. ärztl. Polyt.* 10 S. 239. — MIES, dreh- und heizbarer Operationstisch mit Glasplatte. *CBl. Chir.* 7 S. 94. — MORELLI, Papillotom. *Desgl.* 12 S. 160. — OSTROM, ein Führer für Drainröhren und elastische Ligaturen. *Mon. ärztl. Polyt.* 3 u. 4 S. 69. — PFEIFFER, über Impfinstrumente. *CBl. Chir.* 9 S. 117. — Pincette in Brenneisenform. *Mon. ärztl. Polyt.* 5 S. 121. — Aspirator und Injector nach POTAIN mit DELSTAUCHEscher Pumpe, Doppelventil und 3 Trocars etc. *CBl. Chir.* 7 S. 97. — REINER, 1. Mundöffner, 2. Quetschhahn. *Desgl.* 8 S. 112. — RICHARDSON, Normal-Sphygmograph. *Desgl.* 10 S. 131. — ROLLER, ein neuer Glaszersteuber für Nase, Mund, Rachen und Kehlkopf. *Desgl.* 8 S. 111. — ROSENBERG, Instrument zur Einführung von Menthol-Bougies in die Nase. *Desgl.* 7 S. 95. — SAJOUS, neue Instrumente zur Behandlung von Rachen- und Nasen-Affectionen. *Mon. ärztl. Polyt.* 3 u. 4 S. 67. — SCHMIDT-RIMPLER, Augenlidhalter. *CBl. Chir.* 7 S. 89. — SCHOETZ, Nasenmeifsel. *Desgl.* S. 90. — SCHOETZ, Doppelmeifsel für die Nase. *Desgl.* 12 S. 158. — — Zange für die Operation der adenoïden Wucherungen im Nasenrachenraum von SCHÜTZ. *Desgl.* 10 S 129. — V. SOMMER, ein neuer Extractor zur Entfernung von Fremdkörpern aus der Blase. *Mon. ärztl. Polyt.* 5 S. 122. — STREISGUTH, Ellenbogengelenk an künstlichen Armen. *CBl. Chir.* 8 S. 114. — STREISGUTH und NOSCH, zwei Armschienen. *Desgl.* S. 114. — VULLIET, Intra-Uterin-Beuger. *Mon. ärztl. Polyt.* 2 S. 41. — WALCHER, aseptische Instrumente, zerlegbare Schieberpincette und zerlegbarer Schwamm- oder Watteträger. *Desgl.* S. 39. — WALTER, galvanokaustischer Griff. *CBl. Chir.* 7 S. 99. — WENDSCHUCH, neuer Pulverbläser mit Zungenhalter. *Mon. ärztl. Polyt.* 3 u. 4 S. 64. — WINCKEL, Schädelzange. *Desgl.* S. 63. — WINDLER, Amputations- und Resectionssäge. *CBl. Chir.* 8 S. 113. — WOLFF, 1. Injectionstrephine, 2. Wirbelscheere, 3. scharfer Löffel, 4. Scarificator, 5. Fixirungsnadel f. Phimosenoperation, 6. Sklerosenexcisionspincette und Bistouri. *Desgl.* S. 105. — WYWODZOFF, Schröpfkopf. *Desgl.* 7 S. 91. — ZWEIBÖHMER, zwei neue Injections-Aspirations-Spritzen. *Desgl.* 12 S. 162. — Universalgriff für Kehlkopf- etc. Instrumente. *Desgl.* 7 S. 90. — Von der Erfindungs-Ausstellung in Strafsburg. Beleuchtungs-Instrumente. Glühlichthalter mit einem Reflector und seitlichem Contact-Accumulatorenkasten. Universalhandgriff zur elektrischen Beleuchtung innerer Körperhöhlen. *Mon. ärztl. Polyt.* 2 S. 51. — Pulsographes. *Mondes* IV. 3 S. 272.

Chlor und Chlorverbindungen n. g. BERTHELOT et GUNTZ, sur l'absorption du chlore par le charbon et sur sa combinaison avec l'hydrogène. *Ann. d. Chim.* 7 S. 138; *Bull. Soc. chim.* 43 S. 259. — CHATELIER, Anwendung der numerischen Gesetze der chemischen Gleichgewichte auf die Dissociation des Chlorhydrates. *Pogg. Beibl.* 2 S. 67. — FOUSSEREAU, décomposition lente des chlorures. *Lum. él.* 21 S. 267. — LUNGE, Werthbestimmung von Chlorkalk u. s. w. durch Wasserstoffsuperoxyd. *Ber. chem. Ges.* 7 S. 868. — STARK, on a new form of chlorimeter. *Chemical Ind.* 4 S. 311. —

WILLGERODT, über einige aromatische Jodidchloride. *J. prakt. Chem.* 3 S. 154. — Zwei weitere neue Methoden zur Bestimmung des wirksamen Chlors im Bleichkalk. *Pharm. Centralh.* 28 S. 343.

Chloral. COTTON, action des oxydants sur l'hydrate de chloral. *Bull. Soc chim.* 43 S. 420. — GAUTIER, action du chlore sur le chloral anhydre. *Desgl.* 2 S. 86. — DE GIRARD, sur une combinaison de l'hydrogène phosphoré avec l'hydrate de chloral. *Compt. r.* 20 S. 1113. — KREMEL, Prüfung von Chloralhydrat. *Apoth. Z.* 7 S. 587. — TROOST, remarques sur quelques critiques de M. FRIEDEL à propos de l'hydrat de chloral. *Compt. r.* 100 S. 834.

Chloroform. Darstellung des Chloroform. *Chem. Ztg.* 22 S. 338. — Neues Verfahren der Chloroformdarstellung. *Erfind.* 9 S. 418. — Bildung von Chloroformhydrat. *Pharm. Centralh.* 22 S. 270.

Chlorophyll, s. Physiologie. BONNIER et MANGIN, l'action chlorophyllienne dans l'obscurité ultra violette. *Compt. r.* 2 S. 123; *Naturw. R.* 14 S. 120.; *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 314. — GILBERT, über die Bedingungen der Entwickelung und der Wirksamkeit des Chlorophylls. *Desgl.* 6 S. 373; *Naturw. R.* 7 S. 56; *Chem. Anz.* 16 S. 236. — GRIESSMAYER, Einwirkung des Chlorophylls auf die Kohlensäure aufserhalb der Pflanzenzelle. *Hopfen Z.* 26 S. 299. — HANSEN, über quantitative Bestimmung des Chlorophyllfarbstoffes in den Laubblättern. *CBl. Agrik. Chem.* 7 S. 476. — REGNARD, über die Einwirkung des Chlorophylls auf Kohlensäure aufserhalb der Pflanzenzelle. *Desgl.* 4 S. 255.

Chrom- u. Chromverbindungen MADAU, über die Wirkung der Wärme in Bezug auf die Structur der Kaliumchromatkrystalle. *Pogg. Beibl.* 10 S. 758. — MARTINON, action de l'eau oxygénée sur les oxydes de chrome. *Bull. Soc. chim.* 45 S. 862. — RECOURA, sur un chlorhydrate de protochlorure de chrome. *Compt. r.* 100 S. 1227. — SABATIER, spectres d'absorption des chromates alcalins et de l'acide chromique. *Desgl.* 103 S. 49. — SELL, on the volumetric determination of chromium. *Chem. News* 54 S. 299. — SIMON, doppelt chromsaures Natron. *Techn. CBl.* 4 S. 102. — VIGNAL, note sur le dosage du chrome. *Bull. Soc. chim.* 4 S. 171. — WALBERG, über die fabrikmäfsige Darstellung der Natronchromate. *Dingl.* 259 S. 188; *Must. Z.* 11 S. 90.

Compasse. BOTTOMLEY, the magnetism of ships and the mariners compass. *J. of arts* 34 S. 229. — Boussole d'intensité FOURNIER. *Electricien* 10 S. 65. — HILDEBRAND, ein neuer Röhrencompass. *Z. O. f. Berg.* 6 S. 83. — THOMSON's mariners compass. *Eng.* 61 S. 3; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8407.

Condensatoren. COBB's Oberflächen-Condensator. *Techniker* 14 S. 163. — Neuerungen an Condensatoren für Dampfmaschinen. *Dingl.* 261 S. 145.

Conservirung, s. Holz, Nahrungs- und Genufsmittel, Obst. BÖHMER, die Conservirung der Futtermittel. *Fühling's Ztg.* 5 S. 269. — BUCHNER, Zinngehalt von Spargelconserven. *Chem. Ztg.* 26 S. 398. — CHALIGNY und GUYOT - SIONNEST's fahrbarer Apparat zum Imprägniren von Eisenbahnschwellen. *Dingl.* 260 S. 75. — COCHARD, conservation des fourrages verts. *Bull. d'enc.* S. 300. — FARSKY, die Conservirung von Biertrebern. *Bierbr.* 17 S. 710. — FRENZEL, über die Conservirung ganzer Thiere und anatomischer Präparate mittelst Glycerin. *Chem. Ztg.* 10 S. 1460. — HICKETHIER und HOLDEFLEISS, über die Conservirung des Stallmistes. *CBl. Agrik. Chem.* 1 S. 24. — KUBEL, Conservirung von Eiern in Kalkwasser unter Zusatz von Kochsalz. *Chem. Ztg.* 10 S. 1481. — LIEBERMANN, Versuche zum Conserviren von Milch, Fleisch und Eiern. *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 181. — POTT, die Einsäuerung der Futtermittel *Hopfen Z.* 53 S. 621. — Die ROOSEN'sche Fisch - Conservirungsmethode. *Fisch. Ztg.* 9 S. 314. — The ROOSEN system of preserving food. *Iron* 28 S. 121. — SCRIBAUX' antiseptic vessel. *Inv.* 1 S. 25. — SCRIBAUX' antiseptic pot. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8714. — THÜMEN, die Verwendung der Salicylsäure in der Landwirthschaft, der Reben- und Gartencultur. *Fühling's Z.* 4 S. 206. — Versuche zum Conserviren von Milch, Fleisch und Eiern. *Apoth. Z.* 7 S. 563. — Conservirung der Kautschukschläuche in Weinkellereien. *Ind. Ztg.* 4 S. 37. — Conservirung von Fisch und Fleisch. *Techniker* 1 S. 4. — Conservirung der Cocaïnlösung (durch Salicylsäure). *Erfind.* 1 S. 40. — Die Obst- und Gemüse-Präserveindustrie auf der Budapester Ausstellung. *Fühling's Z.* 3 S. 157. — Verschlufs für Obstconserven. *Landw. W.* 12 S. 335. — Sozolic acid, a new antiseptic. *Inv.* 1 S. 594. — Le salicylage. *Mondes* IV, 5 S. 462.

Controlvorrichtungen. ADT's elektrischer Wächter-Controlapparat. *Elektrot. Z.* 8 S. 335. — BINTER e CO., elektrische Controlapparate für Aufsichtsorgane und elektrischer selbstthätiger Feuermelde- und Registrirapparat für mefsbare Zustände wie Wärme, Luftdruck, Wasserstand, Dampfspannung etc. *Gew. Bl. Bayr.* 12 S. 139; *Erfind.* 5 S. 214. DENT's registering tell-tale clocks. *Mech. World* 20 S. 402. — DOEHRING's Control- und Alarm-System für Sicherheitszwecke. *Arch. Feuer* S. 3, 13. — EMMRICH, Registrir - Apparate für die Industrie. (Registrir - Thermometer, -Barometer, -Hygrometer, -Manometer). *Ind. Ztg.* 6 S. 56. — GALANTE, cadran comptes-faits. *Nat.* 14, 2 S. 182. — HOFFMANN, neuer elektrischer Control- und Alarmapparat. *Erfind.* 4 S. 172. — HOLZNER, SENDTNER's neues selbstregistrirendes Controlthermometer für Malzdarren. *Z. Brauw.* 9 S. 176. — MEDER, neue selbstregistrirende Controlapparate für industrielle Zwecke. *Erfind.* 6 S. 267. — MOHR's Universal-Control-Apparat. *Ind. Ztg.* 9 S. 85. — MONSERAN, boite de vote avec contrôleur. *Chron. ind.* 9 S. 412. — MÜLLER's & MAUSER's Fafszählapparat. *Techniker* 9 S. 102. — ORME's Zählwerke für Spinnerei- und andere Maschinen. *Dingl.* 261 S. 242. — SCHMID, ein automatischer Brückencontrol-Apparat. *Wschr. öster. Ing. Ver.* 11 S. 324. — THORMANN, Maafscontroleur für Textilstoffe. *Erfind.* 5 S. 228. — Ein neuer elektro-magnetischer Melde-Controlapparat. *Ind. Ztg.* 36 S. 357; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 18 S. 185. — Time detector, Electrical controlling Co. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 15. — Watchman's time detector. *Text. Rec.* 7 S. 51. — Iron timber trucks. *Eng.* 61 S. 264. — Appareille de contrôle des rondes de nuit. *L'Electr.* 10 S. 158.

Copirverfahren. CAPEL's foot-lever copying press. *Text. Man.* 12 S. 194; *Mech. World* 20 S. 189; *Eng.* 61 S. 173. — HAINE's copying press. *Sc. Am.* 54 S. 290. — Diagraphie JOBARD. *Impr.* 23 S. 851. — KRAFT, Vervielfältigungsapparat Stateograph. *Ind. Bl.* 18 S. 143; *Gew. Z.* 28 S. 221. — LADD's copying press. *Inv.* 8 S. 1405; *Iron* 27 S. 226. — Neue Copirpresse von OHL & CO. *Ind. Ztg.* 10 S. 97. — Herstellung von Abziehbildern von der Hand. *Erfind.* 2 S. 71. — Autocopist. *Papier Z.* 4 S. 115. — Diagraphie. *Freie K.* 9 S. 124. — Photomechanisches Vervielfältigungsverfahren für Zeichnungen. *Baugew. Z.* 38 S. 372. — Ueber Vervielfältigungsapparate. *Gew. Bl. Würt.* S. 274, 282; *Gew. Bl. Bayr.* 23 S. 277. — Einfaches Verfahren Gedrucktes auf Holz, Stein oder Metall zu übertragen. *Archiv* 23 S. 174. — The melanograph. *Inv.* 8 S. 2253. — Moyen de réduire les dessins. *Impr.* 23 S. 877.

Cyan- u. Cyanverbindungen. CHRISTENSEN, über die Darstellung der dem rothen und dem gelben Blutlaugensalz analogen Chrom- und Manganverbindungen. *J. prakt. Chem.* II 31 S. 163. — ÉTARD u. BÉMONT, über Ferrocyanverbindungen. *Desgl.* S. 430. — FRIES, Beitrag zur Kenntnifs der Cyanurderivate. *Ber. chem. Ges.* 3 S. 242. — JACQUEMIN, dosage du cyanogène mélangé à d'autres gaz. *Compt. r.* 100 S. 1006. — JACQUEMIN, préparation du cyanogène par voie humide. *Desgl.* S. 1005. — KELLER, über einige Derivate des Kyanmethins. *J. prakt. Chem.* II 31 S. 363. — KLASON, über das Radical Cyanur und seine Verbindungen. *Desgl.* 34 S. 152. — KLASON, über Cyanursäure, Di- und Trithiocyanursäure. *Desgl.* 3 S. 116. — NAFZGER, zur Fabrikation von Rhodansalzen. *Chem. Ztg.* 24 S. 370. — SENIER, zur Geschichte des Cyanurchlorids und der Cyanursäure. *Ber. chem. Ges.* 3 S. 310. — SNAPP, certain aromatic cyanates and carbamates. *J. chem. soc.* 281 S. 254, 257. — VORTMANN, eine neue Reaction zur Nachweisung geringer Mengen Blausäure. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94, 1 S. 508; *Dingl.* 262 S. 330. — WEDDIGE und KOERNER, über polymeres Dichloracetonitril. *J. prakt. Chem.* II 31 176. — WIEM, über Alkaliplatincyanüre. Ueber Haloidadditionsproducte von Kaliumplatincyannr. *Ber. chem. Ges.* 7 S. 950. — WURTZ et HENNINGER, action de l'éther chloro-oxycarbonique sur le cyanate de potasse. *Compt. r.* 100 S. 1419. — Cyankalium aus dem Hohofen. *Desgl.* 19 S. 449.

D.

Dampfhämmer. BEAUDRY's upright power hammer. *Am. Mach.* 9 No. 6; *Iron A.* 37 No. 4; *Mech. World* 20 S. 286. — BEMENT, marteau-pilon pour le travail de l'acier. *Chron. ind.* 9 S. 283. — DAVIS' radial steam hammer. *Iron A.* 37 No. 10. — JAMES' hammer for welding locomotive frames. *Sc. Am.* 54 S. 19. — MASSEY's steam hammer. *Eng.* 62 S. 524. — Marteau-pilon PATTERSON. *Rev. ind.* 17 S. 275. — THWAITES, marteau-pilon à vapeur. *Desgl.* S. 449. — THWAITES' 5-ton steam hammer. *Iron* 28 S. 321. — THWAITES' 30-ton steam hammer. *Desgl.* S. 387. — Steam hammer for steel working. *Mech.* 8 S. 7.

Dampfkessel. 1. Allgemeines, s. Explosionen. BALLAUF, über das Messen der Spannungen in den Dampfkesseln. *Dampf.* 27 S. 391. — BEDÉ, Consommation de combustible autrefois et aujourd'hui. *Ingén.* 8 S. 353. — CARIO, über das Messen der Spannungen in Dampfkesseln. *Z. Dampfk. Ueb.* 6 S. 76; *Dampf* 23 S. 327. — CODMAN, Efficiency of boilers. *Man. Build.* 18 S. 269. — CODMAN, calorimetric tests of boilers. *Eng. Club* 5 S. 379. — Verdampfungsversuch mit DUPUIS-Kesseln. *Z. Dampfk. Ueb.* 2 S. 15. — VAN DUZEN's boiler tube cleaner. *Am. Mach.* 9 No. 5. — FLETCHER, the impenetrable cold zone in boilers. *Inv.* 1 S. 197; *Sc. Am.* 55 S. 369. — GANON, corrosion et incrustation des chaudières. *Mon. ind.* 13 S. 306. — HARRISON's vertical boiler. *Man. Build.* 18 S. 241. — HILL, test of steam boilers, Nashville. *Sc. Am Suppl.* 22 S. 9128. — HOFFMANN, relation of steam boilers to triple expansion engine. *Am. Mach.* 6 No. 30. — HOLLENBERG, über die Entwerthung und Dauer der Dampfkessel im Betriebe. *Dampf.* S. 389, 405. — HONIGMANN, über das Eindampfen der Natron-Laugen des Natron-Dampfkessels mittelst gespannten Dampfes. *Organ* 1 S. 30. — HOTCHKISS, boiler cleaner. *Mech. World* 20 S. 307. — HUNT, soft steel for boiler plates. *Iron* 28 S. 33; *Trans. min. eng.* 14 S. 826. — JULIEN, réglement belge sur les appareils à vapeur. *Ann. ponts et ch.* VI, 12 S. 689. — KENDALL's flue-cleaner. *Am. Mail.* 17 S. 4. — KENT, failure of steel boiler plates. *Trans. min. eng.* 14 S. 812. — KLEIN, corrosion des tôles de chaudières. *Ann. ind.* 18, 2 S. 368. — KLEIN et BERG, carrosion des générateurs. *Mon. ind.* 13 S. 181. — KLEIN et BERG, sur une cause peu connue de corrosion des générateurs à vapeur (Zucker). *Bull. soc. chim.* 45 S. 864. — KOPPMAYER, Benutzung der heifsen Hochofenschlacken zur Dampferzeugung. *Z. O. f. Bergw.* 33 T. 542. — KRAMER's leveling apparatus for boilers. *Sc. Am.* 54 S. 290. — KREUZPOINTER, Flufseisen für Dampfkessel. *Z. Dampfk. Ueb.* 9 S. 171; *Stahl* 10 S. 647. — KUNKLE's pressure gauge. *Inv.* 1 S. 6. — LEVI's boiler sweeper. *Sc. Am.* 55 S. 18. — LÜDERS, über die Abkühlungsverluste der Dampfkessel. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 470, 493, 538, 582. — MAGINNIS, eine seltsame Erscheinung bei Flufseisenkesseln. *Stahl* 9 S. 593. — MILLAR's boiler cleaner. *Sc. Am.* 55 S. 227. — MURRAY's tube scraper. *Mech. World* 20 S. 437. — NOWÁK, die Gröfse und Stärke der Dampfkessel. *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 258, 266. — NOWÁK, noch einmal etwas über die Ueberhitzung und den Siedeverzug des Kesselwassers. *Maschinenb.* S. 161, 178; *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 49, 62. — PROFELD, Unfall beim Kesselbetrieb. *Dampf* 11 S. 134. — RUSHWORTH, machine à percer les viroles des chaudières. *Rev. ind.* 17 S. 23. — SOMMER, Verwendung von Stahl und Flufseisen für Dampfkessel. *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 34. — THIERSCH, der Schwefel der Steinkohlen und seine Einwirkung auf die Dampfkessel. *Masch. Constr.* 17 S. 326. — WEBER, über die Behandlung des Dampfkessels im Betriebe. *Dampf* S. 263, 277. — Der Kesselbau. *Techniker* 8 S. 188, 200, 212; *Desgl.* 9 S. 20. — Die Ueberwachung und die Explosionen der Dampfkessel in Deutschland und Grofsbritannien. *Ann. f. Gew.* 19 S. 116; *Hutm. Ztg.* S. 50; *Wolleng.* 69 S. 1091. — Verlängerung von Feuerröhren durch Strecken. *Dampf* 1 S. 8. — Ueber Corrosionen an Dampfkesseln und deren Veranlassung. *Mälzer* 3 S. 219. — Ueber das Undichtwerden der Dampfkessel.. *Z. Rübenz* 5 S. 52; *Organ Rüb. Z.* S. 83. — Untersuchungen über die Anwendung dicker Kesselbleche aus Stahl. *Maschinenb.* 21 S. 326. — Die feststehenden Dampfkessel in Preufsen 1885. *Dampf* 29 S. 423. — Eigenthümlicher Bruch stählener Dampfkessel. *Desgl.* 29 S. 425. — Zur Beachtung beim Dampfkesselbetrieb. *Mon. Text. Ind.* S. 444. — Untersuchungen über die Anwendung dicker Kesselbleche aus Stahl. *Rundschau Maschinent.* 14 S. 162. — Dampfkesselbetrieb. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 1067. — Der Schwefel der Steinkohlen und seine Einwirkung auf die Dampfkessel. *Z. Maschinenb.* 3 S. 348. — Ueber Reparaturen von Röhrenkesseln und Locomobilkesseln. *Maschinenb.* 10 S. 155. — Amerikanische Urtheile über Wasserdruckproben für Dampfkessel. *Dampf* 15 S. 20. — Die Dampfkessel und Dampfmaschinen in Preufsen. *Ann. f. Gew.* 19 S. 239. — Kessel-Revisionen. *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 278. — Bericht der Commission zur Aufstellung von Regeln für die Berechnung der Blechstärken von Dampfkesseln. *Maschinenb.* 7 S. 102, 116; *Rundsch. Maschinent.* S. 6, 16. — Boiler legislation. *Engng.* 42 S. 527. — Boiler radiation tests. *Desgl.* S. 101. — Cleaning apparatus for fluted boilers. *Text. Man.* 12 S. 44. — Copper in boiler construction. *Mech. World* 20 S. 56. — Boiler making. *Mech.* 8 S. 17. — Boiler plates. *Plumber* 13 S. 204. — The HEINE boiler. *Can. Mag.* 14 S. 210. — Filing thin flat pieces. *Mech.* 8 S. 129. — Forms of test pieces for boiler plates. *Man.*

Build. 18 S. 112. — Steel boiler plates. *Engng.* 42 S. 482. — Complete combustion CO's boiler. *Man. Rev.* 19 S. 579. — The CLARKE boiler cleaner. *Eng.* 62 S. 234. — Hydraulic boiler tests. *Man. Build.* 18 S. 279. — Corrosion in boiler plates. *J. railw. appl.* 6 S. 330. — Hidden defects in boilers. *Man. Build.* 18 S. 208. — Soft steel for boiler plates. *Iron A.* 37 No. 9. — Boilers of the *R. Prince. Engng.* 41 S. 615. — Defects in boiler. *Man. Build.* 18 S. 134. — Appareils de purge. *Portef. éc.* 31 S. 101. — Emplois des fers d'angle dans la construction des chaudières. *Rev. ind.* 17 S. 44. — Expériences de vaporisation sur des tôles portées au rouge. *Ann. ind.* 18, 2 S. 309. — Réglement belge sur la police des chaudiéres. *Ingén.* 9 S. 81. — Calcul des épaisseurs des tôles de fer. *Ann. ind.* 18, 1 S. 782.

2. Einmauerungen und Feuerungen, s. Feuerungsanlagen, Brennstoffe, Heizwerth. Générateur ALBIN à grille inclinée. *Technol.* 48 S. 50. — ALBIN, générateurs à foyers gazogènes. *Chron. ind.* 9 S. 158; *Rev. ind.* 17 S. 181; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9113. — BAECHLÉ, rauchlose Kesselfeuerung. *Erfind.* 1 S. 27; *Ind. Ztg.* 3 S. 27. — The BACHUS furnace. *J. railw. appl.* 6 S. 267; *Sc. Am.* 54 S. 323. — BAKER, forced draught and boiler economy. *Mech. World* 20 S. 120. — BAKER, le tirage forcé. *Ingén.* 8 S. 369. — BOSWELL, cone belt boiler furnace. *Mech. World* 21 S. 350. — BOYNTON's gas-tight furnace. *Can. Mag.* 14 S. 305. — BRENTNALL's stoker. *Text. Man.* 12 S. 438. — BRENTNALL's smokeless furnace. *Mech. World* 21 S. 194. — The BRIGHTMAN furnace. *El. Rev.* 22 S. 1. — BRIGHTMAN's stoker. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 6. — BROWN's furnace for marine boilers. *Eng.* 61 S. 480. — BYRNE, forced combustion. *Proc. Nav. Inst.* 12 S. 637. — CLERMONT, chauffage par les huiles minérales. *Compt. r. min.* 16 S. 50. — COLEMAN, combustion, fire boxes and steam boilers. *Eng.* 62 S. 256; *Am. Mach.* 9 No. 40; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8953. — Distributeur d'air CRINER. *Compt. r. min.* 16 S. 146. — The CURTIS damper regulator. *Man. Rev.* 19 S. 86. — DIETRICH, pulvérisateur pour huiles minérales. *Rev. ind.* 17 S. 442. — DONNELEY's Wasserröhren-Rost für Dampfkessel. *Rundsch. Maschinent.* 19 S. 219; *Ges. Ing.* 13 S. 429; *Maschinenb.* 1 S. 3. — DOUGLASS' furnace front. *Inv.* 1 S. 483. — EHRENDORFER, über Dampfkesselfeuerung mit Coke. *J. f. Gasbel.* 2 S. 35. — ELSON's fuel economiser scraper. *Eng.* 62 S. 183. — FAVIER, liquid fuel burner. *Iron A.* 37 No. 5. — FOTHERGILL, forced draughts. *Inv.* 1 S. 267. — FOX's boiler flue. *Man. Build.* 18 S. 220. — HASECOSTER's furnace. *Sc. Am.* 55 S. 290. — HENDERSON's self-cleaning furnace. *Inv.* 1 S. 256. — HILL, tests of the GEARING boiler furnace. *Ohio Inst.* 1 S. 162. — HODGKINSON's mechanical stoker. *Text. Man.* 12 S. 92. — HOWDEN, forced draught. *Engng.* 42 S. 18; *Desgl.* 41 S. 407; *Eng.* 61 S 314. — HOWDEN, forced combustion. *Engng.* 41 S. 461; *Mar. E.* 8 S. 72; *Trans. nav. arch.* 27 S. 182. — HUMPHRY's damper frame. *Mech. World* 21 S. 4. — HUNTINGTON's furnace grate. *Sc. Am.* 55 S. 386. — HURLEY's flue cleaner. *J. railw. appl.* 6 S. 267. — LOCKE's damper regulator. *Text. Rec.* 7 S. 322. — LOUAP, fourneau à flamme brisée. *Rev. ind.* 17 S. 521. — LOVE's furnace bars. *Inv.* 8 S. 2229. — The LOWE boiler furnace. *Am. Mach.* 9 No. 38. — MAC DONAL's damper regulator. *Sc. Am.* 54 S. 136 — MAC DOUGALL's grate-bar. *Plumber* 14 S. 207. — MARTIN, induced vs. forced draught for marine boilers. *Iron* 27 S. 401; *Mech. World* 20 S. 353. — PATTERSON, forced draught. *Mar. E.* 8 S. 10; *Eng.* 61 S. 307; *Mech World* 20 S. 274, 735. — PROFELD, über Dampfkessel-Einmauerungen. *Dampf* 14 S. 183; *Thonind.* 29 S. 289; *Baugew. Bl.* 22 S. 343; *Ind. Bl.* 27 S. 209; *Z. Spiritusind.* 38 S. 314; *Ind. Ztg.* 36 S. 357; *Wschr. Brauerei* 22 S. 351; *Z. Rübenz.* 17 S. 196; *Eisen Ztg.* 26 S. 475; *Gew. Z.* 24 S. 189. — Foyer fumivore RAVEN. *Chron. ind.* 9 S. 162. — REHMENKLAUS' apparatus for feeding coal to furnaces. *Sc. Am.* 54 S. 66. — SENNELT, closed stokeholds. *Engng.* 41 S. 448; *Mar. E.* 8 S. 37; *Eng.* 61 S. 313. — Dampfkesselheizung System SIEMENS. *Mälzer* 4 S. 291. — The SPENCER damp regulator. *Am. Mach.* 9 No. 3. — The STERLING grate bar. *Desgl.* No. 36. — THOMPSON's fire bar. *Inv.* 8 S. 1434. — THWAITE's Gasfeuerung für Schiffskessel. *Dingl.* 260 S. 58. — TOURARD's forced draught apparatus. *Engng.* 42 S. 367. — TOWNSEND's damper regulator. *J. railw. appl.* 6 S. 181. — Grille WILLIAM. *Portef. éc.* 31 S. 173. — WOLSTENHOLME's mechanical stoker. *Mech. World* 21 S. 59; *Text. Man.* 12 S. 383. — Rauchlose Kesselfeuerung. *Pol. Not. Bl.* 10 S. 91. — Ueber Neuerungen an Dampfkessel-Feuerungen. *Dingl.* 260 S. 353. — Das Lucigen (Apparat zum Verbrennen zerstäubter schwerer Kohlenwasserstoffe). *Ind. Ztg.* 5 S. 46. — Dampfkessel-Feuerung mit Coaks. *Mälzer* 6 S. 471. — Ueber das Vorwärmen des Kesselspeisewassers. *Wschr. Brauerei* 30 S. 477. — Welche Feuerungsanlage hat sich bei Siedekesseln (der Seifensieder) am besten bewährt? *Seifenfabr.* 24 S. 283. — Dampfstrahlzerstäuber für Theer, brennbare Oele etc. *Chem. Ztg.* 44 S. 676. — Einrichtung zur Verbrennung der Hochofengase an Dampfkesseln. *Dampf* 24 S. 344. — Ueber Dampfkessel-Einmauerungen. *Masch. Constr.* 19 S. 438. — Dampfkesselfeuerung mit Coaks. *Desgl.* 6 S. 105. — Ueber Dampfkesselfeuerungen. *Dampf* 6 S. 68. — Ueber den Wärmeverlust bei Dampfkessel-Heizungen in Folge der Abkühlung der Kesseleinmauerung. *Masch. Constr.* 2 S. 30. — Ueber Anlegung von Dampfkesseln hinter Puddel- und Schweifsöfen. *Stahl* 2 S. 122. — Forced draught. *Eng.* 61 S. 49; *Desgl.* 62 S. 11. — Boiler setting. *Desgl.* 61 S. 465. — Boiler flue collapse. *Iron A.* 37 No. 14. — Grate surfaces. *Eng.* 62 S. 252. — A remarquable boiler flue. *Desgl.* 61 S. 154. — Danger from low water. *Man. Build.* 18 S. 158. — Calculating coal consumption. *Engng.* 42 S. 590. — Smoke box for burning anthracits. *Am. Mach.* 9 No. 17. — Dust and draught flues. *Text. Man.* 12 S. 243. — Boiler trials with induced draught. *Mech. World* 20 S. 475. — Chauffage à l'hydrocarbure. *Ann. ind.* 18, 1 S. 168; *Desgl.* S. 21. — Chargeurs pour foyers de chaudières. *Ingén.* 8 S. 325. — Tirage forcé à bord des navires. *Portef. éc.* 31 S. 28. — Chauffage au goudron. *Mon. ind.* 13 S. 277. — Chargeurs mécaniques. *Ann. ind.* 18, 1 S. 788.

3. Constructionen. ABENDROTH's safety boiler for high pressures. *Am. Mach.* 9 No. 11; *Man. Build.* 18 S. 121; *Sc. Am.* 55 S. 322. — ALLEN, steam boilers. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8510; *Iron A.* 37 No. 14. — ARNOLD's Dampfkessel. *Dingl.* 259 S. 288. — BARLOW's vertical tubular boiler. *Mech. World* 21 S. 480. — BELPAIRE's 90 inch fire box boiler. *Am. Mach.* 9 No. 45; *Mech. World* 21 S. 422. — Siederöhrenkessel mit Vorwärmer von BOYER. *Maschinenb.* 8 119. — CADIAT's boiler. *Engng.* 41 S. 176; *Sc. Am.* 54 S. 211. — CALVERLEY's Dampfkessel mit drei Flammrohren. *Dingl.* 543. — Chaudière verticale Cestus. *Chron. ind.* 9 S. 318. — Stehkessel construirt von COLES MATHEWS. *Ind. Ztg.* 34 S. 337. — Chaudière multitubulaire COLLET. *Portef. éc.* 31 S. 21. — COOPER's boiler. *Sc. Am.* 54 S. 275. — Foyer CRINER. *Rev. ind.* 17 S. 425, 435. — CUR-

TIN's boilers. *Eng.* 61 S. 215. — DAVEY's steam boiler. *Engl. Mech.* 43 S. 546. — FRIEDRICH, Röhrenkessel. *Met. Arb.* 19 S. 148. — Chaudière GOSLING. *Compt. r. min.* 16 S. 263. — GRAF, Wasserrohr-Dampfkessel. *Mühle* 23 S. 694. — HARRISON's vertical boiler. *Am. Mach.* 9 No. 46; *Iron A.* 38 No. 23. — HARTLEY's Verticalkessel. *Dingl.* 259 S. 397. — The HEINE safety boiler. *Trans. min. eng.* 14 S. 941; *Engng.* 41 S. 317. — HERVIER's Dampfkessel mit wagerechten Field-Röhren. *Dingl.* 260 S. 55. — HIPKINS multitubular boiler. *Iron* 28 S. 105. — HONIGMANN's Natron-Dampfkessel. *Techniker* 9 S. 105. — Das HONIGMANN'sche Natronverfahren. *Elsner's M.* 1 S. 6. — The HYDE duplex boiler. *Eng.* 62 S. 525. — Chaudière JACOMY. *Mondes* IV, 3 S. 178. — JERROLD's boiler seam. *Am. Mach.* 9 No. 2. — LANDIS, tapping holes in boilers. *Desgl.* No. 17. — LLOYD's rule for boilers. *Mech. World* 20 S. 177. — LOWE, return tubular boilers. *Am. Mach.* 9 No. 49; *Desgl.* 51. — MATHOT et BAILLY, Röhrendampfkessel mit Wassercirculation und ungehinderter Ausdehnung der Röhren. *Masch. Constr.* 12 S. 222. — MOURAILLE's tubular boiler. *Can. Mag.* 14 S. 12. — NATU, chaudière à tubes d'eau et de fumée. *Rev. ind.* 17 S. 55. — Röhren-Dampfkessel, System DE NAEYER. *Masch. Constr.* 19 S. 241, 467; *Text. Man.* 12 S. 138; *Chron. ind.* 9 S. 534; *Mech. World* 20 S. 116. — Tube NORMAND. *Rev. ind.* 17 S. 34. — PATTERSON, forced draught. *Engng.* 41 S. 259. — PAXMAN's vertical boiler. *Eng.* 61 S. 500. — Dampfgenerator System ABEL PIFRE. *Maschinenb.* 15 S. 225. — PREGARDIEN's boiler. *Eng.* 61 S. 207. — RADINGER, die Kesselanlage im neuen Wiener Rathhause. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 11 S. 361. — ROSER, chaudière inexplosible. *Technol.* 48 S. 3; *Mondes* IV, 4 S. 383; *Rev. ind.* 17 S. 161; *Chron. ind.* 9 S. 189; *Mech. World* 20 S. 347. — The ROOT boiler. *Mech.* 8 S. 100. — SEARS' water table boiler. *Man. Rev.* 19 S. 637. — SIEMENS, Dampfkessel. *Dampf.* 10 S. 119. — SILVESTER's vertical boiler. *Eng.* 62 S. 412. — SIMON, générateurs à soude caustique. *Compt. r. min.* 16 S. 66. — Kessel mit herausziehbarer Feuerbüchse von der Soc. centr. de construction de machines, Pantin bei Paris. *Skizzenb.* 28, 12. — Nichtexplodirender Circulations-Röhrendampfkessel (System STEINMÜLLER). *Ind. Bl.* 7 S. 54. — STUTSMAN's steam generator. *Sc. Am.* 55 S. 323. — TERME, chaudière multitubulaire. *Chron. ind.* 9 S. 585. — THIELMANN, Dampferzeuger der Gegenwart. *Dampf.* 7 S. 78; *Gew. Z.* 17 S. 132; *Elektrotechn.* 5 S. 35. — TOBEY's combination coil boiler. *J. railw. appl.* 6 S. 179. — TOWARD's genetic boiler. *Engng.* 42 S. 483; *Mech. World* 21 S. 267. — WHEELER's dredge boiler. *Am. Mach.* 9 No. 29. — WHITTLE's safety boiler. *Iron* 28 S. 82. — Röhrendampfkessel, Patent WILLMANN. *Rundsch. Maschinent.* 3 S. 25. — WILLMANN, Neuerungen im Dampfkesselbaue (Röhrenvorwärmer). *Erfind.* 1 S. 24. — YARROW, torpedo boat boiler. *Engng.* 42 S. 179. — The ZELL boiler. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 18. — Amerikanische Kesselconstruction ohne Quernähte. *Ind. Ztg.* 5 S. 47. — Kesselconstruction ohne Quernähte. *Erfind.* 9 S. 415. — Umlaufs-Wasserröhren-Dampfkessel. *Dampf.* 3 S. 441. — Vorrichtungen an Dampfkesseln zur Sicherung gegen Wassermangel. *Desgl.* S. 598. — Construction of boilers. *Inv.* 1 S. 25. — Dangerous boiler connections. *Man. Build.* 18 S. 230; *Am. Mach.* 9 No. 41. — Dangerous boiler construction. *Plumber* 14 S. 445. — Cornish boilers, Amsterdam waterworks. *Eng.* 62 S. 368. — Boilers with gazogene furnaces. *Inv.* 1 S. 457. — Return tubular boiler, Erie City works. *Iron A.* 38 No. 3. — Marine boilers. *Eng.* 62 S. 212; *Iron A.* 38 No. 23. — The Cestus vertical boiler. *Iron* 27 S. 522. — Boiler of the PROMETHEUS. *Mech. World* 20 S. 252, 266. — Chaudières à tirage forcé des torpilleurs. *Ann. ind.* 18, 2 S. 712. — Installations modernes de générateurs. *Rev. ind.* 17 S. 382. — Nouveaux perfectionnements dans les chaudières marines. *Ann. ind.* 18, 2 S. 564. — Epaisseur à donner aux chaudières. *Ingén.* 8 S. 241.

4. **Speisung und sonstige Ausrüstung**, s. Kesselstein, Wärmeschutzmittel, Manometer, Wasser. ALLEN's gauge. *Eng.* 61 S. 166. — Sifflet d'alarme AMOUROUX. *Nat.* 14, 2 S. 172. — Bach, zur Frage des Ventilüberdruckes. *Dingl.* 261 S. 1. — BENSON's surface condenser. *Sc. Am.* 55 S. 148. — BLAKE's feed pump. *Man. Rev.* 19 S. 460. — BLANKE, Doppelwasserstandsanzeiger und Condensationswasserabscheider. *Pol. Not. Bl.* 26 S. 241. — BLANCKE & CO., Apparat zur selbstthätigen Meldung bestimmter Temperaturen. *Masch. Constr.* 2 S. 33. — BLESSING's filtering device for boilers. *Am. Mach.* 9 No. 49. — BOWER's separator. *Mech. World* 20 S. 274. — BROUILLET, avertisseur à joint de sûreté. *Rev. ind.* 17 S. 455. — BUTTON's boiler feed regulator. *Man. Build* 18 S. 78. — Pompe alimentaire CARRÉ. *Chron. ind.* 9 S. 112. — CHAPMANN's Luft- und Speisepumpe. *Masch. Constr.* 19 S. 452. — CLENET's Speiseregulator für Dampfkessel. *Dingl.* 259 S. 398. — COHNFELD'scher selbstthätiger Dampfkessel-Speiseapparat. *Wschr. Brauerei* 3 S. 705. — CRAIG's feeding apparatus for boilers. *Mech.* 8 S. 149. — DELINIÈRES, purgeurs automatiques. *Compt. r. min.* 16 S. 134. — DEWHURST's low water alarm. *Mech. World* 20 S. 407; *Chron. ind.* 9 S. 309. — DUPUCH, clapet de retenue automatique. *Rev. ind.* 17 S. 485. — EDWARDS' feed-water regulator. *Am. Mach.* 9 No. 29. — FOSS' feed water regulator. *Sc. Am.* 55 S. 371. — GEHRE, Apparat zum Ueberhitzen und Trocknen des Kesseldampfes. *Rundsch. Maschinent.* 12 S. 136. — GHEGAN's electric boiler alarm. *El. Rev.* 19 S. 326; *Can. Mag.* 14 S. 382. — GOUBERT's feed water heater. *Am. Mach.* 9 No. 3; *Mech.* 8 S. 7. — HAWTHORN's feed pump. *Eng.* 61 S. 487. — HEINKE's water-level indicator. *Engng.* 42 S. 457. — HOOKER's feed water heater. *Can. Mag.* 14 S. 114. — HOPPES' feed-water heater. *Am. Mach.* 9 No. 16. — HOWALDT, temperature compensator for boilers. *Inv.* 1 S. 459. — HOWARD, size boiler for slashers. *Text. Rec.* 7 S. 141. — HULDSCHINSKY's explosionssichere Dampfkesselverschlüsse. *Maschinenb.* 15 S. 231; *Rundsch. Maschinent.* 9 S. 103. — JOLY's water-level regulator. *Engng.* 42 S. 247. — KIRHALDY's feedwater heater. *Eng.* 61 S. 381. — KLEIN und BERG, die Einwirkung des Zuckers auf die Dampfkessel. *Z. V. Rüb. Ind.* 368 S. 759. — Condensationstöpfe für Dampfbehälter von KLEIN, SCHANZLIN und BECKER. *Pol. Not. Bl.* 2 S. 15. — KNOWLES' feed pump. *Am. Mech.* 9 No. 14; *Chron. ind.* 9 S. 257. — KULLIG, purgeur d'eau de condensation. *Rev. ind.* 17 S. 115. — LETHUILIER, clapet de retenue de vapeur. *Bull. Rouen* 14 S. 679. — LOSENHAUSEN's Dampfwasserableiter. *Ann. f. Gew.* 19 S. 216. — MAC GEHEE's boiler feeder. *Sc. Am.* 54 S. 403. — MAILLORD's water level indicator. *Mech. World* 20 S. 459. — MEUNIER's feed water filter. *Text. Man.* 12 S. 541; *Mech. World* 21 S. 301. — MICHEL, production de la surchauffe de l'eau. *Publ. Hainaut* 16 S. 163. — MILES' feed water heater. *Am. Mach.* 9 No. 4. — MINSSEN, über Ausrüstung von Dampfkesseln. *Maschinenb.* 20 S. 314; *Z. Dampfk. Ueb.* S. 16, 138. — MLÁDEK, über die Verwendung der Brüdenwässer in den Kesselhäusern der Zuckerfabriken. *Desgl.* 10 S.

139. — MUCHLE's feed pump. *Am. Mach.* 9 No. 15. — NIPPERT, über die neuesten Vorrichtungen zur Sicherung gegen Wassermangel bei Dampfkesseln. *Gew. Bl. Bresl.* 32 S. 95. — NEWÁK, die Gröfse und Stärke der Dampfkessel. *Maschinenb.* 22 S. 54. — OLIVIER, clapets de retenue pour chaudières. *Compt. r. min.* 16 S. 251, 265. — The OTIS feed-water heater. *Am. Mach.* 9 No. 50. — POWELL, pétrole employé pour empêcher les incrustations et l'entraînement d'eau. *Bull. Rouen* 13 S. 558. — Elektrischer Sicherheitsapparat für Dampfkessel, System REICHLING. *Chem. Ztg.* 54 S. 822. — RITTER, Apparat zur Regulirung des Wasserstandes in Dampfkesseln. *Masch. Constr.* 19 S. 408. — ROSENKRANZ, Vorrichtungen an Dampfkesseln zur Sicherung gegen Wassermangel. *Dampf.* 3 S. 565. — RUSHFORTH's feed-water heater. *J. railw. appl.* 6 S. 247. — Der SCHMID'sche Speisewassermesser. *Dampf.* 12 S. 153. — SCHRÖTER, über Reinigung des Kesselspeisewassers. *Mühle* 23 S. 807; *Ann. f. Gew.* 19 S. 32; *Maschinenb.* 24 S. 377. — Der SCHWARZKOPFF'sche Sicherheitsapparat für Dampfkessel. *Elektrot. Z.* 6 S. 123; *Ann. f. Gew.* 19 S. 161; *Railr. G.* 18 S. 506. — STEAD's feed water heater. *Man. Build.* 18 S. 217. — STOTTWERCK's feed-water purifier. *Mech. World* 20 S. 327. — THORNTON's scum remover. *Desgl.* S. 418. — VINÇOTTE fentes et fuites dues à l'alimentation des chaudières. *Chron. ind.* 9 S. 523. — WAINWRIGHT's Speisewasser-Vorwärmer, Condensatoren und Filter. *Techniker* 7 S. 139. — WAINWRIGHT's system of purifying feed-water. *Man. Build.* 18 S. 198. — WASS, appareil pour retenir les matières contenues dans l'eau d'alimentation. *Bull. Musée* 84 S. 275. — WHEELER's surface condenser. *Am. Mach.* 9 No. 20; *Mech.* 8 S. 5; *Iron A.* 37 No. 1. — WILSON's Speiserufer für Dampfkessel. *Dingl.* 262 S. 209. — WILSON's low-water alarm. *Mech. World* 20 S. 470; *Eng.* 61 S. 381. — YOUNG's water gauge. *Sc. Am.* 55 S. 371. — Beschreibung der Speisepumpe ohne Saugventil für Kleinkraftmaschinen. *Dampf.* 3 S. 490. — Verbesserte Heizröhren für Dampfkessel. *Dingl.* 259 S. 154. — Neuer Speiseapparat für Dampfkessel. *Mon. Text. Ind.* 4 S. 171. — Manometer-Probir-Vorrichtung. *Skizzenb.* 2. — Wassermesser für Dampfkesselcontrole. *Ind. Ztg.* 5 S. 47. — Sicherheitsapparat für Dampfkessel (Wassermangelpfeife). *Desgl.* 3 S. 26. — Reinigung des Dampfkesselspeisewassers. *Wolleng.* 55 S. 869. — Zerlegbarer Röhrenwärmer, System KRATZ (zur Vorwärmung des Kesselspeisewassers). *Chem. Ztg.* 60 S. 907. — Universal-Control- und Sicherheits-Apparate für Dampfkessel. *Tischler Ztg.* 12 S. 93. — Ueber Ausrüstung von Dampfkesseln. *Z. Dampfk. Ueb.* 9 S. 122. — Apparat zur Ausgleichung der Temperatur in Dampfkesseln. *Ind. Ztg.* 25 S. 247. — Selbstthätiger Speiseapparat für Dampfkesselfeuerung. *Wolleng.* 18 S. 1355. — Neuerungen an Speiseregulatoren und Speiseapparaten für Dampfkessel. *Dingl.* 261 S. 277. — Elektrischer Sicherheitsapparat für Dampfkessel, System REICHLING. *Ind. Bl.* 39 S. 309. — Die Speisung der Dampfkessel mit kesselsteinfreiem Wasser. *Mühle* 23 S. 508. — Apparat zur selbstthätigen Angabe bestimmter Temperaturen. *Dampf.* 15 S. 199. — Doppel-Wasserstandsgläser und Condensationswasserabscheider von BLANCKE CO. *Masch. Constr.* 2 S. 38. — Vorrichtungen an Dampfkesseln zur Sicherung gegen Wassermangel. *Dampf.* 3 S. 581. — Sicherheits- und elektrischer Signalapparat für Dampfkessel. *Elektrotechn.* 5 S. 322. — Ein neuer Kesselspeisewasserwärmer und Reiniger. *Mälzer* 5 S. 920. — Domes and drums. *Mech. World* 21 S. 179. — Solderless alarm floats for boiler gauges. *Iron A.* 38 No. 9. — Water for boiler purposes. *Mech. World* 20 S. 443. — Alert water gauge. *Mar. E.* 8 S. 70. — Boiler feed-water, scale and disincrustants *Mech. World* 20 S. 47; *Text. Man.* 12 S. 269. — Purification of feed-water. *Man. Rev.* 19 S. 340. — Heating feed-water at sea. *Eng.* 61 S. 303. — Chauffage de l'eau d'alimentation des chaudières marines. *Ann. ind.* 18, 2 S. 405. — Condenseur à eau régénérée Chaligny. *Portef. éc.* S. 65.

Dampfleitung. ČERNÝ: über das Umhüllen der Rohre in Zuckerfabriken. *Z. Zuckerind. Böhm.* 8 S. 552; *Organ Rüb. Z.* 15 N. F. S. 670. — CHRÉTIEN, transport de la vapeur à de grandes distances. *Ann. ind.* 18, 1 S. 165. — DURAND, transport de la vapeur à grande distance. *Bull. ind. min.* 14 S. 1053 — Condensationswasserableiter „Automat" von EICHLER in Wien. *Maschinenb.* 24 S. 373. — EMERY, transmission of steam. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8664. — KEIDEL, Metall-Automat (Condensationswasserableiter). *Erfind.* 5 S. 227. — MASON's Dampfabschneide-Apparat. *Mälzer* 4 S. 269. — Berechnung der Miethe für Dampfkraft bei Dampfvertheilungsanlagen. *Maschinenb.* 7 S. 103; *Rundsch. Maschinent.* 1 S. 7. — Die öffentliche Dampfvertheilung für Heizung und Arbeitszwecke. *Hutm. Ztg.* 22; *Ind. Ztg.* 16 S. 155; *Tischler Ztg.* 2 S. 11; *Baugew. Bl.* 8 S. 90; *Gew. Bl. Würt.* 1 S. 1. — Oeffentliche Dampfvertheilung für Heizung und Arbeitszwecke in New-York. *Z. landw. Gew.* 6 S. 81; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 17 S. 362. — Ueber Condensationswasserableiter. *Met. Arb.* 12 S. 384. — Dampfwasserableiter mit Hebelschwimmer und Klappenventil. *Chem. Ztg.* 16 S. 238. — Universal-Condensationswasser-Ableiter mit Entlüftungsventil. *Erfind.* 4 S. 178. — Conduite de vapeur, Magasins généraux de St. Denis. *Portef. éc.* 31 S. 184.

Dampfmaschinen. 1. Allgemeines. ÅNGSTRÖM, fördelning af drifkraft uti hemmen genom ånga. *Ing. För.* 20 S. 143. — BABCOCK, substitutes for steam. *Man. Build* 18 S. 129. — BARRUS, performance of steam engines. *Nostrand's M.* 35 S. 183. — BRAUER, Dampfmaschinen, ausschliefslich der Locomotiven auf der Weltaustellung in Antwerpen. *Z. V. dt. Ing.* 4 S. 63. — DEGER, theory of the steam engine. *Mech. World* 20 S. 10. — DYXHORN, bepalen der indicateur-diagrammen van eene compound-machine. *Tijschr.* S. 124. — FRIEDRICH's engine boiler. *Mech. World* 20 S. 293. — GRENIER, abaque pour le calcul des machines à détente. *Bull. vaud.* 12 S. 25. — HERRMANN, die Entwerthung von Maschinen durch den Betrieb. *Dampf.* 23 S. 325. — HIGG, influence of reciprocation in high speed engines. *Eng.* 61 S. 430. — HILL, performance of steam engines. *Nostrand's M.* 34 S. 127. — SHERWOAD, using in a non-condensing engine saturated steam alone or mixed with compressed hot air. *Frankl. J.* 121 S. 400. — KELLER, résistance des fonds plats circulaires des appareils à vapeur. *Ann. d. mines* VIII, 9 S. 346. — LECLERCQ, tracé des courbes de pression dans les machines à deux cylindres. *Publ. ind.* 31 S. 7. — MARKS, condensation and expansion of steam in cylinders. *Frankl. J.* 121 S. 126. — PARKER, progress of marine engineering. *Engng.* 42 S. 121. — QUÉRUEL, essai de machines à vapeur. *Mém. S. ing. civ.* 38, 2 S. 464. — RICH, fonctionnement des machines à deux cylindres. *Ingén.* 8 S. 213; *Rev. ind.* 17 S. 68. — ROBERTS' stop for engines. *Sc. Am.* 55 S. 5. — SMITH, design of diagrams. *Eng.* 62 S. 360. — STAPFER, avenir des machine à vapeur. *Gén. civ.* 9 S. 347. — THURSTON, friction of non-condensing engines. *Mech. World* 21 S. 467; *Frankl. J.* 122 S. 419. — UNWIN, steam engine calculations. *Eng.* 61 S. 247.

— WARDER, duty of steam engines. *Ohio Inst.* 2 S. 9. — WOLFF, physical theory of the steam engine. *Mech. World* 20 S. 194, 257. — Ueber die Gröfse des Hubes der Dampfmaschinen. *Mon. Text. Ind.* 7 S. 304; *Z. Maschinenb.* 11 S. 168. — Die Wartung von Maschinen. *Gew. Z.* 8 S. 61. — Aelteste Dampfmaschine in Deutschland. *Pol. Not. Bl.* 2 S. 19. — Ueber Neuerungen an Klein-Dampfmaschinen. *Dingl.* 259 S. 245. — Zur Beurtheilung der Leistungsfähigkeit von Dampfmaschinen. *Maschinenb.* 9 S. 142; *Gew. Z.* 27 S. 211; *Tischler Ztg.* 29 S. 228. — Cylinder condensation. *Mech. World* 21 S. 384. — American engines. *Eng.* 61 S. 188. — Compressed air in steam engines. *Engl. Mech.* 43 S. 359. — Effect of inertia in the steam engine. *Eng.* 61 S. 368. — Diagrams illustrative of obscure influences of reciprocating in high-speed engines. *Iron* 27 S. 359. — Relative speed of self-contained engines. *Am. Mach.* 9 No. 10. — Steam power in textile mills. *Text. Rec.* 7 S. 201. — Substitutes for steam. *Iron A.* 38 No. 1. — Erecting a portable engine. *Mech. World* 21 S. 229. — Efficiency of single-acting engines. *Eng.* 62 S. 447. — Condensation in steam cylinders. *Desgl.* 61 S. 171; *Desgl.* 62 S. 409. — L'avenir des machines à vapeur. *Rev. ind.* 17 S. 362. — Les machines à vapeur, Exposition d'Anvers. *Desgl.* S. 314.

2. Dampfmaschinentheile. BARROWS, traction wheels for farm engines. *Am. Mach.* 9 No. 7. — BAYS' centrifugal steam separator. *Mech. World* 20 S. 207. — CLAEYS, positions simultanées du piston et du tiroir. *Ann. Gand* 9 S. 86. — Robinet purgeur CLENET. *Rev. ind.* 17 S. 63. — — EBEL, zur Saugarbeit der Luftpumpe bei Condensationsdampfmaschinen. *Z. V dt. Ing.* 5 S. 92. — HENDERSON, taper of steam jets. *Eng. Club* 5 S. 384. — HOFFMANN, reciprocating parts of high speed engines. *Mech. World* 20 S. 231; *Am. Mach.* 9 No. 11. — NOWAK, die Berechnung der Dimensionen eines Dampfcylinders. *Maschinenb.* S. 134, 150. — The PROELL automatic expansion apparatus. *Mech. World* 20 S. 76; *Text. Man.* 12 S. 94. — ROWAN's piston. *Mar. E.* 8 S. 118. — SCHUHMANN, automatic cut-off engine. *Iron* 28 S. 255. — SMALLEY's piston. *Mech. World* 21 S. 157; *Eng.* 62 S. 183. — SPURRON's piston packing ring. *Iron* 28 S. 435. — STOFFEL's cylinder cock. *Sc. Am.* 55 S. 306. — Précautions pour le chauffage des pistons creux. *Rev. ind.* 17 S. 318.

3. Steuerungen. BAKER's float valve. *Mech.* 8 S. 211. — BATES' equilibrium slide valve. *Eng.* 61 S. 317. — BEVERIDGE's Schiebersteuerung. *Maschinenb.* 8 S. 124. — BEVERIDGE, distribution et changement de marche. *Rev. ind.* 17 S. 244. — BÉRARD et LÉAUTÉ, sur les moyens de réduire les accroissements momentanés de vitesse, dans les machines munies de régulateurs à action indirecte. *Compt. r.* 103 S. 1167. — BOIVIN, clapet de retenue de vapeur. *Chron. ind.* 9 S. 545. — BORODIN, steam-jacketing and compounding of locomotives in Russia. *Coll. Guard* 52 S. 327. — The BOSS balance valve. *J. railw. appl.* 6 S. 267. — BOURDON, distribution sans excentrique. *Gén. civ.* 9 S. 166. — BOYS' steam separator. *Eng.* 61 S. 173; *Iron* 28 S. 144. — BRAUME's Umsteuerung ohne Coulisse für Schiffsmaschinen u. dgl. *Dingl.* 262 S. 9. — The BREMME valve gear. *Mech. World* 21 S. 83. — The BROWN valve gear. *J. railw. appl.* 6 S. 98. — The BRYCE-DOUGLAS valve gear. *Mech. World* 21 S. 232. — CAWLEY's valve gear. *Inv.* 1 S. 6, 27. — CHURCH's slide valves. *Iron* 27 S. 222. — DECHAMPS, moyens de régulariser le travail des machines d'épuisement. *Rev. d. mines* II. 19 S. 312. — EDWARD's steam trap. *Am. Mach.* 9 No. 29. — The EWBANK steam trap. *Text. Man.* 12 S. 141. — FIDLER's valve gear. *Engng.* 42 S. 315. — FOTHERGILL's stop motion. *Mech. World* 21 S. 476. — GRUNGER, modern valve gears. *Engng.* 41 S. 61. — HERMANN, die graphische Untersuchung der Centrifugalregulatoren. *Z. V. dt. Ing.* 15 S. 301. — HILL's muffler for steam valves. *Sc. Am.* 54 S. 402. — HOFFMANN, valves and valve motion. *Am. Mach.* 9 No. 41. — JOHNSON's electric valve. *Iron A.* 38 No. 1. — Distribution JOY. *Gén. civ.* 8 S. 306; *Portef. éc.* 31 S. 33. — The KIMBALL automatic cut-off. *Am. Mach.* 9 No. 2. — KNOEVENAGEL's valve gear. *Mech. World* 21 S. 245. — LAING's valve gear. *Inv.* 1 S. 516. — LAURENT, disposition pour faire varier la vitesse des moteurs. *Compt. r. min.* 16 S. 69. — LETHUILLIER, clapet pour conduites de vapeur. *Rev. ind.* 17 S. 383; *Chron. ind.* 9 S. 435. — MASON's Steuerungsventil. *Mälzer* 4 S. 267. — The MASON reducing valve. *Am. Mail* 18 S. 139. — The MASON steam trap. *Desgl.* S. 2. — PACKARD's balanced valve. *J. railw. appl.* 6 S. 251. — PARNELL's slide valve. *Eng.* 62 S. 274. — PASQUIER, clapet de retenue pour conduites de vapeur. *Bull. d'enc.* S. 333; *Portef. éc.* 31 S. 154. — PECK's slide valve. *Engng.* 42 S. 156. — PLESCH, über Abstellvorrichtungen für Dampfmaschinen und Triebwerke. *Dampf* 12 S. 149, 198. — ROYLE's return steam trap. *Eng.* 62 S. 493. — SAINTE, clapet de retenue de vapeur. *Rev. ind.* 17 S. 454. — SCHUHMANN's cut-off engine. *Am. Mach.* 9 No. 27. — SCHUHMANN's balanced slide valve. *Mech. World* 21 S. 387. — SMITH, design of slide valves. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9144. — Appareil SOLMS pour commande de distribution. *Mém. Soc. ing. civ.* 39, 2 S. 235. — SWAIN's valve gear. *Mech.* 8 S. 226. — TANGYE's expansion gear. *Engng.* 42 S. 314. — TAUBELES, über die Geometrie der Schieberdiagramme und ihre Anwendung. *Techn. CBl.* 18 S. 146. — Excentrique sphérique TRIPIER. *Rev. ind.* 17 S. 34. — VILLIERS, modérateur de vitesse pour machines d'extraction. *Compt. r. min.* 16 S. 223. — Modérateur de vitesse WÉRY pour machine d'extraction. *Desgl.* S. 123. — WESTGARTH, modern practice in slide valves. *Eng.* 61 S. 112. — WETHERILL's slide valve. *J. railw. appl.* 6 S. 249. — WILSON's valve gear. *Am. Mach.* 9 No. 44. — Ueber Neuerungen an auslösenden Dampfmaschinen-Steuerungen mit schwingenden Cylinderschiebern. *Dingl.* 262 S. 97, 489. — Ueber Vorrichtungen zum Abstellen von Dampfmaschinen. *Dampf* 24 S. 341. — Steam engine breakdowns. *Eng.* 62 S. 170. — Radial valve gears. *Engng.* 42 S. 279. — The motion of the slide valve. *Mech. World* 20 S. 267. — Clapets de retenue pour conduites de vapeur. *Gén. civ.* 8 S. 214. — Epure sinusoïdale de distribution de vapeur. *Ann. ind.* 18, 1 S. 17. — La valve à tangage à bord des bâtiments. *Ann. ind.* 18, 2 S. 625.

4. Condensation. COBB's surface condenser. *Mech.* 8 S. 155. — Air-valve for condensing engine. *Iron A.* 37 No. 12.

5. Dampfmaschinen-Constructionen. a) Schiffsmaschinen. BOULVIN, diagrammes de deux machines marines. *Ann. Gand* 9 S. 137. — BUTLER's Zwillings-Compoundmaschine für kleine Dampfboote u. dgl. *Dingl.* 262 S. 206. — DOXFORD, the marine engine of the future. *Eng.* 62 S. 329. — DOXFORD, les machines marines. *Ann. ind.* 18, 2 S. 630. — FASSEL, die Maschine der Torpedoboote. *Mitth. Seew.* 14 S. 257. — HALL, marine engine cranks and shafts. *Engng.* 41 S. 396; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8719. — LISBONNE, machine marine à triple détente. *Gén civ.* 9 S. 292. — LISBONNE, machines marines à triple et quadruple expansion. *Gén. civ.* 9 S. 345. — MEYER, Dreifach-Expansiv-

Schraubenschiffsmaschine mit Auspuff von 150 ind. Pfkr. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 509. — MEYER, Compound-Raddampfermaschine von 500 Pfd. mit KLUGscher Umsteuerung *Desgl.* S. 625. — PARKER, development of marine engineering. *Eng.* 62 S. 106. — SHANKS compound marine engine. *Mech. World* 21 S. 481. — WYLLIE, triple expansion marine engine. *Iron* 28 S. 367; *Mech. World* 21 S. 304; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9064; *Engng.* 42 S. 470; *Eng.* 62 S. 359, 363, 371. — YARROW's torpedo boat engines. *Engng.* 42 S. 155. — YARROW, fan and engine for torpedo boats. *Desgl.* S. 310. — ZIESE, schwingende Dreifach-Expansionsmaschine. *Mitth. Seew.* 14 S. 636. — Maschine und Kessel der Schiffe „*Surprise*“ und „*Alacrity*.“ *Maschinenb.* S. 151, 167; *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 55; *Skizzenb.* 1. — Ueber den Wirkunksgrad der Schiffsdampfmaschinen. *Masch. Constr.* 10 S. 183. — Schrauben-Schiffs-Maschine von 450 indic. Pferdekräften. *Desgl.* S. 1, 21. — Engines of the *Lily*. *Engng.* 41 S. 82. – Engines of the *Enfield*. *Desgl.* S. 9. — Triple expansion engine of the Central marine engineering Co. *Mar. E.* 8 S. 307. — Compound engines of the *Stepney* and *Wapping*. *Engng.* 42 S. 335. — Engines and boiler of the Royal prince. *Desgl.* 41 S. 588. — Friction of marine engines. *Desgl.* 41 S. 206. — Engines of the *Mona's Queen*. *Desgl.* S. 495. — Six-cylinder engine of the *Rionnag-na-Mara*. *Mech.* 8 S. 209. — Engines of the *Willesden*. *Engng.* 42 S. 107. — Marine engines in the *Navy*. *Eng.* 62 S. 151. — Engines of the *Ozone*. *Engng.* 42 S. 180. — Engines of the paddle steamer *Mona's Queen*. *Desgl.* 41 S. 542. — Engines of the *Sareea*. *Eng.* 62 S. 235. — Screw engines of the *Knight of S. Patrick*. *Inv.* 1 S. 684. — Safety engine for boats. *Am. Mail* 18 S. 137. — Automatic engine for boats. *Am. Mach.* 9 No. 52. — Twin screw engines of the *Knight of St. Patrick*. *Inv.* 1 S. 666. — Engines of the *Westmoreland*. *Engng.* 42 S. 71. — Engines of the *Stepney* and *Wapping*. *Desgl.* S. 290. — Marine engines, Edinburgh exhibition. *Eng.* 62 S. 6. — Auxiliary steam power in sailing vessels. *Am. Mach.* 9 No. 19. — High speed marine engines. *Eng.* 62 S. 31. — Compound engine of the *Prometheus*. *Desgl.* 61 S. 187; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8617. — Machines marines à quadruple expansion. *Rev. ind.* 17 S. 334.

b) Wasserhaltungs- und Fördermaschinen, s. Pumpen. BADEWITZ, die DAVEY'sche Differentialsteuerung bei Wasserhaltungsmaschinen. *Ann. f. Gew.* 19 S. 34. — The COWDREY, elevator engine. *Am. Mach.* 9 No. 4. — DOERFEL, die Compound-Wasserhaltungsmaschinen System REGNIER der Maschinenfabrik BOLZANO, TEDESCO & CO. *Techn. Bl.* 1885 3 u. 4 S. 117. — Wasserhebemaschinen von MEINCKE in Wittenburg. *Masch. Constr.* 3 S. 57. — SEE's small elevator engine. *Am. Mach.* 9 No. 46. — Unterirdische Zwillingsmaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 898.

c) Rotirende Maschinen. BELT's rotary engine. *Sc. Am.* 55 S. 98. — BENNISON's rotary engine. *Iron A.* 37 No. 4. — Machine rotative DÉTANGER. *Chron. ind.* 9 S. 115, 197. — HEENAN, the Tower spherical engine. *Iron* 27 S. 181. — KINGDON's rotary engine. *Engng.* 42 S. 570; *Eng.* 62 S. 116; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8906; *Chron. ind.* 9 S. 596. — LEITCH's rotary engine. *Inv.* 8 S. 2330; *Engl. Mech.* 43 S. 409. — PEARSON's Dampfmaschine mit 4 kreisenden Cylindern. *Dingl.* 262 S. 390. — PINCHBECK's rotary engine. *Engng.* 41 S. 21. — Kleine rotirende Maschine (für Buchdrucker) für horizontale Formen („*Petite Rotative*“) *Archiv* 1 S. 24. — Rotary engines. *Eng.* 61 S. 97. — Parallel shaft rotary engines. *Desgl.* S. 41; *Iron A.* 37 No. 8. — Rotary engines with movable partition. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8414.

d) Compoundmaschinen. BERTRAM's horizontal compound engine. *Engng.* 42 S. 444; *Eng.* 61 S. 467; Dreicylinder-Compoundmachine System BROTHERHOOD. *Skizzenb.* S. 3; *Rundsch. Maschinent.* 10 S. 116; *Maschinenb.* 16 S. 248. — Double-cylinder BURNHAM engine. *Text. Rec.* 7 S. 169. — BURRELL's compound engine for launch. *Engng.* 41 S. 204. — Machine compound CHALIGNY. *Rev. ind.* 16 S. 333; *Mech. World* 21 S. 228. — COLE, converting compound engines into triple expansion engines. *Eng.* 61 S. 334; *Engng.* 41 S. 420; *Trans. nav. arch.* 27 S. 329. — Compoundmaschinen System CORREY von THOMAS & T. POWEL, Rouen. *Maschinenb.* 22 S. 344; *Rundsch. Maschinent.* 15 176. — DAVEY, 40 horse power semi fixed compound engine. *Engng.* 42 S. 550; *Eng.* 62 S. 421; *Electr.* 18 S. 52; *El. Rev.* 19 S. 522; *Eng.* 61 S. 372; *Inv.* 1 S. 555. — Trial of the DAVEY compound engine. *Iron* 28 S. 473, 475. — Machines compound DAVEY-PAXMANN. *Rev. ind.* 17 S. 261. — EARLE's triple expansion engine. *Mar. E.* 7 S. 320. — FÉRAUD, machines à expansion totale dans *n* cylinders. *Gén. civ.* 8 S. 197. — FÉRAUD, machines à expansion totale. *Desgl.* 9 S. 289. — GALLOWAY's superposed compound engines. *Inv.* 8 S. 1354. — GALLOWAY's compound electric light engine. *Eng.* 61 S. 412; *Rev. ind.* 17 S. 322. — HOFFMANN, the compound engine for stationary purposes. *Am. Mach.* 9 No. 17. — HOFFMANN, avantages of the triple system. *Am. Mach.* 9 No. 25. — HOLMES' compound high pressure engine. *Iron* 28 S. 320. — JOICEY's compound engine. *Engng.* 41 S. 189. — KING's compound engine. *Desgl.* 42 S. 640. — KIRK's triple expansion engine. *Sc. Am.* 54 S. 326. — LOBNITZ, triple and quadruple expansion. *Engng.* 41 S. 335. — LUDWIK, Zwillings-Tandem-Compound-Dampfmaschine von 1200 Pferdekräften. *Masch. Constr.* 445 S. 244; *Dingl.* 260 S. 193. — PAUL's compound marine engines. *Eng.* 61 S. 487. — RANKIN, 6-cylinder quadruple expansion engine. *Sc. Am.* 55 S. 86. — RICHARDSON, the compound engine. *Inv.* 1 S. 269. — STEWART's compound horizontal engine. *Mech. World* 21 S. 318; *Text. Man.* 12 S. 541. — THOMPSON's triple expansion engine. Edinburg exhibition. *Engng.* 42 S. 405; *Eng.* 61 S. 462; *Mech.* 8 S. 170. — WATT's-CAMPBELL, compound engine. *Man. Rev.* 19 S. 457. — WELTON, compound engine compared with the high pressure engine. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8873. — WESTGARTH's compound mill engine *Engng.* 42 S. 546. — Schnellgehende Dreicylinder-Compound-Dampfmaschine (System WILLANS). *Dampf* 9 S. 103. — The WRIGHT compound engine. *Text. Rec.* 7 S. 181. — WYLLIE, triple expansion marine engines. *Inv.* 1 S. 578; *Engl. Mech.* 44 S. 231; *Mar. E.* 8 S. 291. — ZIESE, über Compound-Maschinen für stationäre Anlagen und für Locomotiven. *Dampf* S. 136, 151, 168; *Maschinenb.* S. 265, 285. — Dreifache Expansions-Dampfmaschine. *Dampf* 3 S. 583, 599. — Zweicylinder-Dampfmaschine. *Masch. Constr.* 440 S. 152. — Dreicylinder-Compound-Maschine (für Dynamomaschinen). *Elektrotechn.* 17 S. 408. — Die mehrcylindrige (Compound) Dampfmaschine. *Mälzer* 12 S. 991. — Triple expansion engines of the *Nulli Secunda*. *Engng.* 42 S. 542. — Expansion in compound engines. *Eng.* 61 S. 79. — Triple expansion engines of the *Enfield*. *Iron A.* 37 No. 3. — Compound engine, Bombay flour mill. *Eng.* 61 S. 484. — Quadruple Expansion disconnective engine of the *Rionnag-na-mora*. *Engng.* 41 S. 361.— Triple expansion engine of the *Matabele*. *Eng.* 62 S. 105. — Compound engines of the *Stepney*, *Mech.* 8 S. 225.

— French triple-expansion engine. *Eng.* 62 S. 522. — Compound engine of the *Ozone. Sc. Am.* 55 S. 243. — Compound engines of the *Kathleen Mavourneen. Eng.* 41 S. 270. — Triple expansion engine of the *Coot. Desgl.* 61 S. 298. — Expansion in compound engines. *Iron A.* 37 No. 8. — Compound engines, Vernan Spinning Co. *Text. Man.* 12 S. 189. — Triple expansion engine of the *Westmoreland. Engng.* 42 S. 7. — Triple expansion engines. *Eng.* 61 S. 152; *Nostrand's M.* 34 S. 313; *Iron* 27 S. 221. — Machine d'extraction à deux cylindres. *Ann. ind.* 18, 1 S. 144. — Machine compound des ateliers d'Oerlikon. *Technol.* 48 S. 123. — Machine à triple expansion pour canot. *Portef. éc.* 31 S. 193.

e) Corlifs-Maschinen. BOLLINCKX, machine CORLISS. *Rev. ind.* 17 S. 13; *Mech. World* 20 S. 154. — BRASSEUR, machine CORLISS. *Technol.* 48 S. 131. — Machine compound CORLISS. *Gén. civ.* 8 S. 241. — Weltausstellung Antwerpen 1885 CORLISS-Dampfmaschine von BOLLINCKX. *Masch. Constr.* 1 S. 4. — DICKSON's CORLISS engine. *Am. Mach.* 9 No. 35. — DOUGLAS' vertical CORLISS engine. *Eng.* 62 S. 11. — TISHKILL-CORLISS engine. *Man. Build.* 18 S. 265; *Mech. World* 21 S. 408. *Am. Mach.* 9 No. 47. — HEWES' CORLISS engine. *Man. Rev.* 19 S. 577. — VAN DEN KERKHOVE, CORLISS-Compounddampfmaschinen. *Masch. Constr.* 6 S. 103. — LANE'S CORLISS engine. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 10. — WATTS-CAMPBELL's CORLISS engine. *Am. Mach.* 9 No. 26. — WHITEHILL CORLISS engine. *Desgl.* No. 21.

f) Verschiedene Dampfmaschinen. ADAMS' automatic steam-engine. *Am. Mail* 17 S. 31. — ALLEN's high speed engine and KAPP dynamo. *Engng.* 41 S. 519. — ARMINGTON's high speed engine. *Iron* 27 S. 267. — Petit moteur BARBIER. *Technol.* 48 S. 41; *Mech. World* 21 S. 9; *Rev. ind.* 17 S. 234. — BECKETT's automatic cut-off engine. *Am. Mach.* 9 No. 8. — BOULET, machine horizontale de 40 chevaux. *Portef. éc.* 31 S. 164. — Dampfmaschine von BOURNE, London. *Skizzenb.* 28, 12. — BROWN's combined portable engine and pump. *Engng.* 42 S. 174. — BUCHETTI, testing engines. *J. railw. appl.* 6 S. 250. — BURNHAM's automatic engine. *Sc. Am.* 54 S. 198; *El. Rev. N. Y.* 8 No. 4. — BUTLER's launch engines. *Eng.* 62 S. 58. — BUTLER's high speed engines. *Mar. E.* 8 S. 272. — CASTLE's steam engine. *Eng.* 62 S. 491. — CASTLE's automatic engine. *Eng. min.* 42 S. 438. — CHANDLER's self-contained steam engine. *Am. Mach.* 9 No. 46. — The CUMMER engine. *Text. Rec.* 7 S. 198. — The DAVEY motor. *Iron A.* 38 No. 16; *Ingén.* 9 S. 85. — DAVEY's semi-fixed non-condensing engine. *Mech. World* 21 S. 354. — DAVEY, domestic motors. *Inv.* 1 S. 268. — DÉTANGER's steam engine. *Mech. World* 20 S. 248. — DONKIN's experimental engine. *Engng.* 42 S. 487. — DROUVEN, Zwillingsdampfmaschine von 20 Pferdekräften für Sägegatter, Fournir- und Kreissägen. *Masch. Constr.* 19 S. 406. — EHINGER, machine à simple effet. *Chron. ind.* 9 S. 54. — EITNER, transportabele Dampfmotoren mit Lohheizung. *Gerber* 281 S. 110. — The FITCHBURG automatic engine. *Text. Rec.* 7 S. 199. — Feuerlose Betriebs-Dampfmaschine (System FRANCQ & LAMM). *Gew. Bl. Würt.* 18 S. 155. — FRANK, feuerlose Dampfmaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 19 S. 403. — FRIEDRICH-Zwergmotor zum Betrieb mittelst Leuchtgas, von kleinen Maschinen und für Ventilation. *Gew. Z.* 20 S. 156; *Rundschau. Maschinent.* 4 S. 37; *Maschinenb.* 10 S. 145; *Engl. Mech.* 43 S. 341; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8668; *Rev. ind.* 17 S. 121; *Portef. éc.* 31 S. 83. — GALLOWAY's barring engine. *Eng.* 61 S. 500. — Moteur GOODFELLOW. *Rev. ind.* 17 S. 301. — GOODWIN's horizontal engine. *Eng.* 61 S. 165. — GREENWOOD's high speed engine and dynamo. *Desgl.* 62 S. 386; *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 247. — Dampfmaschine HALL und WINDSOR. *Maschinenb.* 22 S. 39. — HERBERTZ, neue stationäre Dampfmaschine. *Erfind.* 3 S. 124. — HERTAY's horizontal engine. *Engng.* 41 S. 592. — HICK's horizontal engine. *Eng.* 61 S. 61. — HINDLEY's engines. *Iron* 28 S. 65. — The HOUGH automatic engine. *Am. Mach.* 9 No. 38. — The IDE automatic engine. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 25; *Iron A.* 38 No. 21. — IMRAY, high-speed motors. *Am. Mail* 17 S. 106. — JENSEN's launch engine. *Engng.* 42 S. 305. — KINGDON's steam engine. *Mech. World* 21 S. 296; *Rev. ind.* 17 S. 381. — Neue Dampfmotoren von KLEIN, SCHANZLIN & BECKER in Frankenthal. *Pol. Not. Bl.* 7 S. 61; *Hopfen Z.* 40 S. 476. — Dampfmotor mit Condensator von der Firma KLEIN, SCHANZLIN & BECKER. *Ann. f. Gew.* 208 S. 70; *Maschinenb.* 16 S. 244. — Syarmotor von KLEIN, SCHANZLIN & BECKER in Frankenthal. *Baustg.* 66 S. 394. — LECOUTEUX, machine verticale pour la lumière électrique. *Technol.* 48 S. 99. — LILIENTHAL's gefahrloser Dampfmotor für Kleingewerbe. *Thonind.* 1 S. 2; *CBl. Wagen* 13 S. 172; *Pol. Not. Bl.* 9 S. 82. — LOUQUE's counter-weight engine. *Sc. Am.* 55 S. 338. — LOVEGROVE's engine. *Text. Rec.* 7 S. 139; *Sc. Am.* 54 S. 243. — MAC CULLOCH's horizontal engine. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8583. — The MAN automatic engine. *Iron A.* 37 No. 13. — Die MARCHANT-Dampfmaschine. *Dampf* 3 S. 488; *Pol. Not. Bl.* 42 S. 317; *Met. Arb.* 42 S. 326; *Elsner's M.* 10 S. 54; *Inv.* 1 S. 494; *Eng.* 42 S. 426, 476, 499; *Eng.* 62 S. 349; *Inv.* 1 S. 290; *Desgl.* 8 S. 2022. — The MARCHANT engine. *El. Rev.* 19 S. 275, 345, 424, 499. — The MARCHANT engine. *Mech. World* 21 S. 74, 248, 355. — MARSHALL, high speed engines. *Mar. E.* 8 S. 158. — MARSHALL's horizontal steam engine. *Inv.* 1 S. 397. — MEUCK und HAMBROCK, neue schnelllaufende Dampfmaschine. *Erfind.* 13 S. 601. — Machine à vapeur MENNIG. *Chron. ind.* 9 S. 235; *Sc. Am.* 54 S. 25. — MEYER, über ein neues System schnellgehender Dampfmaschinen für Zwecke der elektrischen Beleuchtung. *W'schr. öst. Ing. Ver.* 5 S. 34; *Maschinenb.* 12 S. 187; *Ann. f. Gew.* 18 S. 172. — MOORE's Kleindampfmaschine mit schwingendem Cylinder. *Dingl.* 260 S. 52. — The MORTON-HALL motor. *Inv.* 8 S. 2119. — NOLET, Dampfmaschine mit durch den Regulator beeinflufster veränderlicher Expansion. *Masch. Constr.* 443 S. 204. — NOLET's condensing engine, 120 H. P. *Sc. Am.* 54 S. 86; *Mech.* 8 S. 40; *Eng.* 61 S. 9. — OGDEN's sog. Manchester-Dampfmaschine. *Dingl.* 260 S. 12. — PARISH's high speed engine. *Am. Mach.* 9 No. 25. — The PARNELL engine. *Mech. World* 20 S. 81. — Test of PAXMAN's engine. *Desgl.* 21 S. 409. — PENNEY's slide valve engine. *Am. Mach.* 9 No. 17. — PFAFF, schnellgehende Dampfmaschinen für elektrische Beleuchtung. *Dampf* 6 S. 66. — PIFRE's domestic motor. *Engl. Mach.* 42 S. 356. — PIFRE's small engine. *Sc. Am.* 54 S. 278. — PIFRE's steam engine. *Mech. World* 20 S. 192. — The PILLINGS automatic engine. *Am. Mach.* 9 No. 3. — PORTER, construction of high speed engines. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8715. — The PORTER-ALLEN engine. *Mech. World* 20 S. 402; *Text. Rec.* 7 S. 226. — PORTER-ALLEN, machine à grande vitesse. *Chron. ind.* 9 S. 319. — PROELL, schnellgehende Dampfmaschine. *Verh. V. f. Gew.* S. 190; *Civiling.* 6 S. 591; *Ann. ind.* 18, 2 S. 331; *Eng.* 62 S. 328; *Iron A.* 38 No. 19. — PROELL, machine à soupapes et à tiroir. *Rev. ind.* 17 S. 355. — Engine with PROELL's automatic

expansion gear. *Engng.* 41 S. 250. — QUEEN, machine chauffée au pétrole. *Technol.* 48 S. 104. — RADINGER, HOFFMEISTER's neuer verticaler Dampfmotor. *Naturforscher* 10 S. 66. — Dampfmaschine System RADINGER. *Skizzenb.* 9. — RANSOME's horizontal condensing engine. *Eng.* 62 S. 505; *Engng.* 42 S. 593. — RANSOME, long stroke expansion engine. *El. Rev.* 19 S. 207; *Can. Mag.* 14 S. 348. — REIFER, Motoren für das Kleingewerbe V. Dampfmaschinen. *Gew. Bl. Schw.* S. 61, 101. — The RICE automatic engine. *Am. Mach.* 9 No. 40; *Eng. min.* 42 S. 292. — RICHARD, machines à vapeur rapides. *Lum. él.* 19 S. 539; *Desgl.* 20 S. 542. — The RIDER compression engine. *J. railw. appl.* 6 S. 182. — RIGG, hiph speed engines. *Engng.* 41 S. 386. — RIGG, high speed steam or hydraulic engine. *Inv.* 1 S. 270. — ROBEY's high speed engine. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8873; *Corn trade* 10 S. 400; *Eng.* 62 S. 116; *Text. Man.* 12 S. 540; *Engng.* 42 S. 81. — ROBEY's coupled horizontal fixed engine. *Eng.* 62 S. 465. — ROBEY's semi-fixed engine. *Desgl.* S. 146; *Coll. Guard* 52 S. 89; *Ingén.* 8 S. 152. — ROBEY's horizontal engine with PROELL's cut-off gear. *Eng.* 62 S. 470. — RUSH's steam engine. *Sc. Am.* 55 S. 178. — SALOMON, moteur de 4 chevaux. *Portef. éc.* 31 S. 113. — SHAND, combined electric light motor and steam fire engine. *Iron* 27 S. 519; *Can. Mag.* 14 S. 312; *El. Rev.* 19 S. 87. — The SHIPMAN engine. *Engl. Mech.* 42 S. 418. — STEVENSON's horizontal engine. *Engng.* 42 S. 30. — TANGYES' quadrant engine. *Desgl.* 41 S. 592; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8840. — WEBB's crankless engine. *J. railw. appl.* 6 S. 204. — WEBB's steam engine. *Sc. Am.* 54 S. 307; *Mondes* IV. 4 S. 317. — WEBSTER's automatic engine. *J. railw. appl.* 6 S. 214; *Iron A.* 37 No. 15. — WERNER, Dampfmaschinen mit schnellem Umlauf. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 533, 553, 578, 606. — Die WESTINGHAUS-Dampfmaschine. *Eisen Ztg.* 4 S. 59. — The WESTINGHOUSE automatic engine. *Iron* 28 S. 100. — The WESTINGHOUSE high-speed engine. *Engng.* 42 S. 153. — WESTINGHOUSE engine and GÜLCHER dynamo. *Eng.* 61 S. 470. — WILLARD's small engine. *Am. Miller* 14 S. 705. — WORTH's vertical tandem engine. *Eng.* 61 S. 27. — WREDE, neue doppeltwirkende combinirte Dampfmaschine liegender Construction mit einem Cylinder und selbstthätiger Dampfsignalpfeife. *Erfind.* 6 S. 271. — Der Kleinmotor „Victoria." *Ztg. Blechind.* 27 S. 487. — Victoria-Dampfmotor. *Maschinenb.* 22 S. 52; *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 256. — Neues System schnellgehender Dampfmaschinen für Zwecke der elektrischen Beleuchtung. *Masch. Constr.* 7 S. 133. — Ueber Neuerungen an Kleindampfmaschinen. 1. Mit dem Dampferzeuger verbundene Maschinen. *Dingl.* 259 S. 1. — Liegende Dampfmaschine von 150 Pferdestärken. *Ann. f. Gew.* 219 S. 44. — Ueber Neuerungen an Kleindampfmaschinen. 2. Vom Dampferzeuger getrennte Maschinen a mit einem Cylinder. *Dingl.* 259 S. 57. — Ein neuer Dampfmotor für Kleingewerbe. *CBl. Holz* 9 S. 132. — Dampfmaschine des Wasserwerkes zu Lille. *Dingl.* 260 S. 49. — Dampfmotoren mit Condensator. *Ztg. Blechind.* 8 S. 136; *Rundsch. Maschinent.* 9 S. 112; *Met. Arb.* 12 S. 90. — Die Kleindampfmaschine. *Gew. Z.* 13 S. 101. — Dampfmaschinen- und Dampfkesselanlage zur elektrischen Beleuchtung der Königlichen Theater in München. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 909. — Feuerlose Dampfmaschinen. *Ind. Ztg.* 21 S. 205; *Dampf* 15 S. 199. — Der Aquapult oder die einkammerige kolbenlose Dampfmaschine. *Elsner's M.* 10 S. 67. — Schnelllaufende Dampfmaschine und elektrische Maschinen und Apparate. *Masch. Constr.* 19 S. 426. — Schnellgehende Dampfmaschine für elektrische Beleuchtung. *Dampf* 2 S. 17. — Artikel über Dampfmotoren mit Condensator. *Gew. Z.* 14 S. 108. — Short-stroke Straight-line engine. *Mech. World* 21 S. 458; *Am. Mach.* 9 No. 50. — The *Acme* safety engine. *Sc. Am.* 55 S. 183. — Vertical flour mill engine. *Desgl.* 54 S. 8. — Engines of the Brooklyn bridge. *Engng.* 41 S. 104. — The *Acme* automatic engine. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 11. — Vertical automatic cut-off engine. *Desgl.* 7 No. 21. — High speed horizontal engine. *Desgl.* — The triple thermic motor. *Eng. min.* 42 S. 384. — 2 H.P. Acme engine *Man. Build.* 18 S. 246. — Champion engine and boiler. *Am. Mail.* 18 S. 10. — High speed single acting engine. *Mech. World* 21 S. 56. — 1400 H. P. tandem engines, No. 2 mill, Stockport. *Desgl.* 20 S. 136. — The acme safety engine. *Am. Mach.* 9 No. 16. — 1400 H. P. tandem engine, Vernon Spinning CO. *Mech. World* 20 S. 168. — Engines of the No. 2 mill, Stockport. *Text. Man.* 12 S. 243. — Exeter engine. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 12. — Aero-steam engines. *Eng.* 61 S. 506. — Machine à quadruple expansion du *Rionnag-na-Mara.* *Yacht* 9 S. 192. — Machine d'épuisement, Bessèges. *Compt. r. min.* 16 S. 45. — Machine d'épuisement, mines de Marles. *Portef. éc.* 31 S. 1.

6. Locomobilen. BAXTER's portable engine. *Iron A.* 38 No. 18. — Locomobile verticale BOULET. *Technol.* 48 S. 135. — Locomobile BROUHOT. *Desgl.* S. 83. — Locomobile BUZELIN. *Desgl.* S. 39. — ERIE CO., semi portable engine and double engine. *Iron A.* 37 No. 15, 16. — Locomobile GARRELT. *Technol.* 48 S. 28. — Locomobile GAUTREAU. *Desgl.* S. 53. — GIESELER, Steuerung mit fester Expansion für Zwillings-Locomobilen ohne Umsteuerung. *Z. V. dt. Ing.* 5 S. 92. — Locomobile GWYNNE. *Technol.* 48 S. 27. — Combinirte Locomobile und Locomotive für Feldbahnen mit verstellbarer Spurweite (System KRAUSS). *Z. Transp.* 20 S. 156. — LIETZMANN, einiges über Locomobilen auf den Ziegeleien. *Thonind.* 17 S. 167. — MATHER, moteur de 4 chevaux monté sur roues. *Rev. ind.* 17 S. 446. — Locomobile PÉCARD. *Technol.* 48 S. 66. — Verbesserte 8-pferdige Locomobile, System PETZOLD & CO. *Presse* 55 S. 367. — Locomobile PINETTE. *Technol.* 48 S. 133. — Halbstabile Compound-Locomobile von RUSTON, PROCTOR & CO. *Masch. Constr.* 445 S. 243. — SCHARRER & GROSS, transportable Dampfmaschinen. *Gew. Bl. Bayr.* 41 S. 523. — SKINNER, portable engine. *Am. Mail.* 17 S. 64. — WOHLMUTH, Locomobile mit zwei Cylindern. *Masch. Constr.* 14 S. 262. — Locomobili e semifisse WOLF. *Polit.* 34 S. 13. — Prüfung von Locomobilen. *Maschinenb.* 23 S. 362. — Locomobilie mit stehendem Kessel. *Landw. Z.* S. 415. — Versuche mit Strohfeuerung für Locomobilen. *Dingl.* 261 S. 222. — 10 H. P. portable engine, Budapest exhibition. *Eng.* 61 S. 110. — Light portable engines. *Mech. World* 21 S. 168.

Denkmäler. BARTHOLDI, statue de la Liberté. *Nat.* 14, 2 S. 343. — BOURDAIS, tour de 250 mètres. *Gén. civ.* 9 S. 275. — COGLIEVINA, der projectirte Riesenthurm in seiner Bestimmung als Candelaber. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 11 S. 405. — EGLESTON, disintegration of the egyptian obelisk, New-York. *Trans. Am. Eng.* 15 S. 79. — 300 m Thurm von EIFFEL. *CBl. Bauv.* 6 S. 220; *Gén. civ.* 9 S. 120; *Publ. ind.* 31 S. 24; *Semaine* 11 S. 9; *Chron. ind.* 9 S. 320; *Rev. ind.* 17 S. 264. — EIFFEL, projet de bâtiment pour l'exposition de 1889. *Gén. civ.* 9 S. 117. — KAYSER, die Patina der modernen Kunstdenkmäler. *Ind. Bl.* 20 S. 153. — KINZER, das Project für den eisernen Thurm von Paris. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 11 S. 395. —

PESCHEK, EIFFEL's Riesenthurm. *CBl. Bauw.* 6 S. 460. — Der eiserne Thurm TREVITHICK's. *Schw. Bauztg.* 8 S. 73. — Die für Paris projectirten Riesen-Thürme. *Baugew. Bl.* S. 11, 26; *Rundsch. Maschinent.* 17 S. 193; *Maschinenb.* 24 S. 369. — Der 300 m hohe Thurm der Pariser Welt-Ausstellung vom Jahre 1889. *Elektrotechn.* 5 S. 152. — Der MENDE-Brunnen vor dem Museum auf dem Augustaplatze in Leipzig. *Z. Bauw.* 10—12 S. 479. — Erhaltung der Denkmäler. *Wbl. Bauk.* 9 S. 51. — Die Kunstdenkmäler der Provinz Brandenburg. *Desgl.* 5 S. 22. — Neue Veröffentlichungen über den Bestand deutscher Baudenkmäler. *Bauztg.* 81 S. 481. — Aufnahme und Veröffentlichung der Bau- und Kunstdenkmäler der Provinz Schleswig-Holstein. *Desgl.* 60 S. 357. — Ueber Inkrustationen bei Bronzedenkmälern. *Chem. Ztg.* 9 S. 890. — Das Standbild der Freiheit, New-York. *CBl. Bauw.* 6 S. 490; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9000; *Engng.* 42 S. 585; *Sc. Am.* 55 S. 320; *Mondes* IV, 5 S. 398; *Plumber* 14 S. 491; Conservation de l'obelisque de New-York. *Gén. civ.* 8 S. 312; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8391. — Treatment of the New-York obelisk. *Engng.* 41 S. 184.

Desinfection, s. Conservirung, Gesundheitspflege. — BACON, Ausstellung von Desinfectionsapparaten (auf der 59. Vers. deutscher Naturforscher und Aerzte). *Ges. Ing.* 9 S. 753. — BISHOP's Desinfectionsvertheiler. *Gesundheit* 11 S. 358. — BLYTH, desinfectants by new methods. *Proc. Roy. Soc.* 39 S. 259. — CONDY's neue Desinfectionsmittel. *Gesundheit* 11 S. 358. — DIEHL, transportabeler Dampfkessel mit Zerstäubungs-Apparat zur Desinfection. *Ind. Ztg.* 27 S. 496; *Desgl.* 37 S. 366; *Erfind.* 8 S. 350. — ENDEMANN, Desinfection und deren Anwendung. *Am. Agr.* 45 S. 211. — ENDEMANN, Desinficir- und der Fäulnifs entgegenwirkende Mittel. *Desgl.* 1 S. 7. — FRIEDRICH, Desinfection der Fäkalien. *Gesundheit* 12 S. 180. — GUTTMANN, Desinfectionsversuche in den Apparaten der ersten öffentlichen Desinfectionsanstalt der Stadt Berlin. *Ind. Bl.* 41 S. 325. — HAGER, Desinfection inficirter Räume. *Desgl.* 5 S. 33. — HALL, machine à ozone. *Lum. él.* 19 S. 616. — HEUSER, die Desinfection der Strafsencanäle zu Detroit in Amerika. *Bauztg.* 26 S. 154. — HOFGRÄFF, ein Apparat zur Desinfection der Seide. *CBl. orth. Chir.* 9 S. 125. — KÖPCKE, über Apparate zur Desinfection von Kleidern, Wäsche u. dgl. durch Dampf. *Dampf* S. 390, 406. — KOEPKE, die städtischen Dampf-Desinfections-Anstalten Berlins. *Desgl.* 3 S. 485. — LYON's disinfector for hospitals. *Sc. Am.* 54 S. 227. — MAIRET, PILATTE et COMBEMALE, contribution à l'étude des antiseptiques. Action des antiseptiques sur les organes supérieurs: Acide phénique, résorcine. *Compt. r.* 101 S. 267. — MALINOWSKI, désinfection par la tourbe. *Nat.* 14, 2 S. 150. — ROHN, über Desinfection von Kleidungsstücken, Wäsche u. dgl. durch Hitze. *Dingl.* 260 S. 402. SANDRÉ, ein neues Antisepticum (Helenin). *Mon. Zahnkünstler* 2 S. 100. — SASSE, über Desinfection durch Wärmeentziehung oder über Abtritttonnen in Eis. *Elsner's M.* 9 S. 103. — SCHIMMEL, disinfecting chamber. *Plumber* 14 S. 38. — SCHMIDT, das Jodol, ein neues Antisepticum. *Mon. Zahnkünstler* 1 S. 37. — SEDNA, Professor MODEST KITTARY's Desinfectionsmittel. *Erfind.* 13 S. 532. — SIJMONS & HUYGEN, Ausstellung von Desinfectionsapparaten (auf der 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte). *Ges. Ing.* 9 S. 794. — „Invicta" selbstthätiger Desinfections-Apparat für Closets, Pissoirs, Schlachthäuser etc. von SILBERSTEIN in Berlin. *Rundschau Maschinent.* 14 S. 164; *Maschinenb.* 21 S. 328. — WALZ u. WINDSCHEID, der neue Desinfectionsapparat in Düsseldorf. *CBl. Ges.* 5 S. 426. — WASHINGTON LYON, appareil à désinfecter. *Rev. ind.* 17 S. 124. — WOLLMAR, Desinfectionsmittel. *Ges. Ing.* 9 S. 687. — Ueber Desinfection und Desinfectionsmittel. *Ind. Bl.* 1 S. 6. — Ein neues Desinfectionsmittel, Hydronaphtol. *Hopfen Z.* 13 S. 140; *Erfind.* 9 S. 418. — Die Desinfection von Canalwasser. *Chem. Anz.* S. 667, 717. — Die Desinfection der Strafsencanäle zu Detroit in Amerika. *Z. Transp.* 11 S. 84. — Versuche über die Desinfection des Kiel- oder Bilgeraums von Schiffen. *Arb. Ges.* 1 S. 199. — Transportabeler Dampfkessel mit Zerstäubungsapparat zur Desinfection. *Gew. Bl. Bayr.* 21 S. 254; *Ind. Bl.* 17 S. 133. — Selbstthätiger Desinfectionsapparat „Invicta". *Met. Arb.* 5 S. 33. — Die grofse neue Desinfectionsanstalt in Berlin. *Pol. Not. Bl.* 41 S. 273; *Met. Arb.* 40 S. 310. — Zur Desinfection von Viehwagen. *Presse* 13 S. 631; *CBl. Bauv.* 6 S. 200. — Beseitigung von Ansteckungsstoffen bei Viehbeförderungen. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 1005. — Die Desinfection durch Sublimaträucherung. *Pharm. Centralh.* 4 S. 43. — Zur Desinfection der Gebrauchsgegenstände durch heifsen Dampf. *Gesundheit* 11 S. 164. — Disinfection by heat. *Nature* 34 S. 581; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9089. — Disinfecting apparatus. *Sc. Am.* 55 S. 134. — Les étuves à désinfection. *Ann. d. Constr.* 32 S. 97; *Mondes* IV, 4 S. 115. — Appareils de désinfection. *Nat.* 14, 2 S. 55. — Propriétés désinfectantes de la tourbe. *Mondes* IV, 4 S. 318.

Destillation und Verdampfung, s. chemische Apparate, Spiritus 4. — BÉCHAUX, appareil de distillation continue. *Chron. ind.* 9 S. 536. — BÉCHAUX, appareil de distillation et de rectification par le bainmarie. *Mon. ind.* 13 S. 405. — JOYA, alambic-bruleur. *Technol.* 48 S. 110. — MILLS, on destructive distillation. *Chemical ind.* 4 S. 325. — PEARCE's Wasser-Destillirapparat für Boote. *Dingl.* 259 S. 314; *Akoi* 3 S. 42. — PEARCE, alambic à frottement. *Chron. ind.* 9 S. 56. — PEARCE's friction still. *Mech. World* 20 S. 94; *Inv.* 8 S. 1452; *Sc. Am.* 54 S. 70; *Iron* 37 S. 27; *Engng.* 41 S. 32; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8911. — RASINSKY, über fractionirte Destillation im Wasserdampfstrome. *J. pract. Chem.* II, 31 S. 428. — THENIUS, über den Einflufs von überhitzten Wasserdämpfen bei der Destillation organischer Körper, wie Holz, Torf und die dabei gewonnenen Producte. *Erfind.* 3 S. 97. — WULF, Beiträge zur Kenntnifs der fractionirten Destillation. *Pogg. Beibl.* 2 S. 97.

Diamant. MEUNIER, observations complémentaires sur l'origine des sables diamantifères de l'Afrique australe. *Compt. r.* 11 S. 637. — MOREAU, le diamant. *Gén. civ.* 9 S. 309. — WILLIAMS, the diamond mines of South Africa. *Eng. min.* 42 S. 345. — Die Diamanten in Indien. *J. Goldschm.* 6 S. 93. — South african diamond fields. *Engng.* 41 S. 391. — African diamond workings. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8833. — Depositing stands, African diamond mines. *Sc. Am.* 55 S. 339. — Diamond mining and cutting. *Inv.* 1 S. 1.

Dichtungsmittel. FELTEN & GUILLAUME, metallographite packing rings. *Mech. World* 21 S. 428. — FAULL's metallic packing. *Iron* 27 S. 400. — HERING, über Metallliderungen an Stopfbüchsen. *Masch. Constr.* 19 S. 432. — JOHN's cylinder packing. *Am. Mach.* 9 No. 13. — LEVOIR, artificial asbestos, or french chalk, for packing and closing leakages. *Chem. News* 51 S. 217. — LYONS' packing. *Sc. Am.* 54 S. 19. — MURREY's metal packing. *Text. Man.* 12 S. 340. — PARVES' piston packing. *Am. Mach.* 9 No. 31. — PFLAUM's metallic piston packing. *Sc. Am.* 54 S. 50. — RHEINHOLD, Stopfbüchsenpackungen mit elastischem Kork-Kern. *Maschinenb.* 22 S. 59. — SPURR's

piston packing. *Eng.* 62 S. 533. — STETZER's elastischer Kolben-Dichtungsring. *Techniker* 16 S. 190. — Reibung der Manschettenliderung. *Z. V. dt. Ing.* 8 S. 155. — Eine neue Kolben-Packung. *Mälzer* 5 S. 797. — Erfahrungen und Vervollkommnisse bei Dichtungen. *Desgl.* 6 S. 455. — Verpackungen von Stopfbüchsen und Verdichtungen von Flantschen, Siederohren etc. *Desgl.* 5 S. 912. — White rubber-backed packing. *J. railw. appl.* 6 S. 249. — Stuffing-box packings. *Eng.* 62 S. 510. — Sectional metal packing. *Mech. World* 21 S. 8. — White rubber piston packing. *Sc. Am.* 54 S. 306.

Didym. CLÈVE, nouvelles recherches sur les composés du didymium. *Bull. Soc. chim.* 43 S. 359.

Diffusion s. Zucker 4. Ueber die Diffusion von Gasen und Dämpfen. *Naturforscher* 1 S. 4.

Docks s. Wasserbau. Cales CLARK et STANFIELD. *Mondes* IV, 3 S. 263. — Dock flottant CLARK et STANFIELD. *Yacht* 9 S. 168. — HAVESTADT, die Themse und die Londoner Docks. *CBl. Bauv.* 6 S. 485. — LUIGGI, il Tilbury dock. *Giorn. Gen. civ.* 24 S. 289. — LYSTER, Liverpool dock estate. *Engng.* 42 S. 115; *Eng.* 62 S. 86. — WATT dock, Greenock. *Desgl.* 61 S. 207. — The Tilbury deep-water docks. *Engng.* 41 S. 404; *Mech. World* 20 S. 314; *Iron* 27 S. 360; *Ann. ind.* 18, 1 S. 586; *Mar. E.* 8 S. 34; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8663; *Engng.* 42 S. 219. — Floating docks. *Inv.* 1 S. 337; *Desgl.* S. 396. — Graving dock, Auckland. *Eng.* 62 S. 264. — Graving dock, Glasgow. *Inv.* 1 S. 401. — Graving dock on the Clyde. *Engng.* 42 S. 566; *Mech. World* 21 S. 275. — ALBERT docks extension. *Eng.* 61 S. 143. — Chatham dockyards. *Mech. World* 21 S. 374; *Engng.* 42 S. 427; *Inv.* 1 S. 417; *Desgl.* S. 377. — Dockyard management. *Desgl.* S. 209. — Graving dock, Clyde. *Engng.* 42 S. 523. — Entrance lock, *Albert* docks. *Eng.* 61 S. 102. — Mersey docks pumping station. *Mech. World* 20 S. 388. — Hydraulic shipway, Hiogo. *Eng.* 61 S. 125. — *Victoria* and *Albert* docks. *Mar. E.* 8 S. 167. — Timber work, *Albert* docks. *Eng.* 61 S. 128. — Bassin de radoub, Saigon. *Ann. d. Constr.* 32 S. 1. — Dock flottant de Rotterdam. *Portef. éc.* 31 S. 39. — Entrée des docks *Victoria* et *Albert*. *Ann. ind.* 18, 2 S. 277. — Cale de radoub de Govan près Glasgow. *Desgl.* 1 S. 541. — Appareils de radoub de Rouen. *Bull. Rouen* 14 S. 380. — Dock flottant de Rotterdam. *Gén. civ.* 9 S. 1.

Draht. The DENNIS wire netting machine. *Mech. World* 21 S. 404; *Iron* 28 S. 474. — KREISS, durch Schweifsung vereinigtes Drahtgeflecht für Siebe. *Dingl.* 261 S. 224. — MARTIN, Verbesserungen in der Herstellung von Draht zur Leitung elektrischer Ströme und zu anderen industriellen Zwecken. *Z. Elektr.* 4 S. 577. — PERCY, steel wire of high tenacity. *Iron* 27 S. 425; *Engng.* 41 S. 489; *Eng.* 61 S. 389; *Engng.* 42 S. 86; *Iron & Steel I.* S. 62. — TROTTER's wire gauge. *Mech. World* 20 S. 470; *Electr.* 17 S. 117; *El. Rev.* 18 S. 588. — WEDDING, über das Ziehen des Drahtes ohne Beizung mit Säuren. *Stahl* 1 S. 14; *Z. V. dt. Ing.* 2 S. 33; *Met. Arb.* 9 S. 67; *Eisen Ztg.* 6 S. 107; *Z. Maschinenb.* 1 S. 4. — Drahtreinigungmaschine. *Berg. Ztg.* 16 S. 170. — Stahldraht von besonderer Festigkeit. *CBl. Bauv.* 6 S. 371. — Continuous wire netting. *Engng.* 42 S. 535.

Drehbänke. ASQUITH's wheel tyre turning lathe. *Engng.* 42 S. 160. — BARKER's oval lathe. *Engl. Mech.* 43 S. 317. — BARLOW's expanding mandrel. *Inv.* 8 S. 1367. — BERRY's break lathe. *Eng.* 61 S. 232. — BUDD's Rosettendrehbank. *Dingl.* 261 S. 327. — BUDD's rose chuck. *Engng.* 41 S. 612. — BULLARD's turret lathe. *Iron* 27 S. 160. — CLEMENT's lathe. *Iron A.* 37 No. 24. — CRAVEN's hollaw lathe. *Eng.* 62 S. 458. — DELGER's chucks. *Engl. Mech.* 42 S. 463. — DOLIZY's Drehbank zum selbstthätigen Gewindeschneiden. *Dingl.* 260 S. 492. — DOLIZY, tour à fileter automatique. *Ann. ind.* 18, 1 S. 402. — ELLIS, surfacing lathe. *Mech. World* 21 S. 4; *Eng.* 62 S. 90. — FAIRBANK's hand lathe. *Am. Mach.* 9 No. 31. — The GRAHAM drill and lathe chuck. *Engl. Mech* 42 S. 397. — HÄDICKE, die Lagerung der Drehbankspindel. *Z. Maschinenb.* 15 S. 240. — HAHN, das excentrische Drechseln. *Zt. f. Drechsler* 4 S. 36. — HARTNESS' Bohrspindel mit automatischer Lösung (Sensitiv Spindle). *Techniker* 11 S. 126. — HARVEY's axle cutting and centering machine. *Engng.* 41 S. 64. — HETHERINGTON's tyre boring lathe. *Mech. World* 20 S. 80. — HETHERNINGTON's wagon wheel lathe. *Desgl.* S. 352. — HIND's 10-inch lathe. *Inv.* 8 S. 1432. — HODGSON's mandrel. *Iron A.* 37 No. 1. — The HORTON chuck. *Am. Mach.* 9 No 50. — HOBART, lathe wrinkles. *Engl. Mech.* 44 S. 127. — KENDALL's treble geared lathe. *Inv.* 1 S. 348. — KENDALL's turning and drilling machine for boiler flues. *Engng.* 42 S. 637. — KIRCHNER, Universal-Drehbank für kurze und lange façonnirte Gegenstände. *Pol. Not. Bl.* 14 S. 129; *Masch. Constr.* 3 S. 53. — KUBY, outil de tour multiple. *Chron. ind.* 9 S. 93. — LAUDIS Mitnehmer für Drehbänke. *Dingl.* 260 S. 494. — LANG's screw cutting lathe. *Sc. Am.* 54 S. 179. — LIEB's Stahl-Halter für Drehbänke und Bohrfutter. *Techniker* 11 S. 129. — MAY's engine lathe. *Am. Mach.* 9 No. 16. — MEEZE, speed-changing mechanism for lathes. *Engl. Mech.* 44 S. 78. — MILES, double wheel turning machine. *Railr. G.* 18 S. 106. — MORTON-POOLE roll grinding lathe. *Am. Mach.* 9 No. 27. — MULLER's 16-inch lathe. *Desgl.* No. 37. — NILES' Drehbank für Eisenbahnwagenräder. *Dingl.* 260 S. 400. — NILE's Abdreh- und Bohrmaschine mit wagerecht liegender Planscheibe. *Dingl.* 261 S. 67. — The NILES carwheel lathe. *Iron* 27 S. 134. — NOBLE's expanding mandrel. *Mech. World* 20 S. 419; *Inv.* 8 S. 2209; *Engng.* 41 S. 569; *Eng.* 61 S. 458. — PALMER's gear cutting attachment. *Am. Mach.* 9 No. 6. — PEDRICK's boring bar for lathes. *Desgl.* S. 43. — PFAFF, über das Drehen und Schleifen mit Rücksicht auf die Herstellung geometrisch richtiger Körper. *Central-Ztg.* 19 S 220; *Mitth. Techn. G. M.* 13 S. 1. — REED's engine lathe. *Iron A.* 37 No. 18. — ROSE, roll turning lathe. *Engl. Mech.* 43 S. 522. — ROUSSEAUX, tour à roues supportant les fusées. *Chron. ind.* 9 S. 567. — SAUERACKER, über Windedrehbänke und gewundene Arbeit. *Zt. f. Drechsler* 6 S. 56. — SCHMALZ, Holzdrehbank. *Erfind.* 9 S. 399. — SELLER's doppelschneidende Drehbank für Bahnwagen-Axen (Double axle lathe). *Techniker* 11 S. 127. — SLOAN's machinist's benche lathe. *Am. Mach.* 9 No. 1. — SMITH's turning lathe. *Engl. Mech.* 42 S. 337. — SMITH's lathe for square work. *Iron A.* 37 No. 5. — SMITH's square turning lathe. *Builder a. woodw.* 22 S. 44. — STEVENS selbstthätige Drehbank für Spunde, Holzringe u. a. *Dingl.* 261 S. 520. — WALLER's turning machine. *Mech. World* 20 S. 371. — WOOD's lathe for turning spirals. *Sc. Am.* 55 S. 376. — YOUNG's engine lathe. *Am. Mach.* 9 No. 36. — Drehbank mit Apparat zum Nabenbohren. *CBl. Wagen* 15 S. 222. — Lünette zum Abdrehen langer Holzstäbe. *Zt. f. Drechsler* 2 S. 15. — Ueber die Lagerung der Spindeln von Werkzeugmaschinen mit besonderer Berücksichtigung der Drehbankspindeln. *Central. Ztg.* 10 S. 111; *Z. Maschinenb.* 16 S. 258. — New form of headstock. *Engl. Mech.* 44

S. 77. — Lathes and lathe centers. *Desgl.* S. 340. — Francisco tool Co engine lathe. *Engng.* 42 S. 652. — Gear cutter for lathes. *Iron* 28 S. 435. — Pattern maker lathe. *Am. Mach.* 9 No. 24. — Pulley lathe. *Mech. World* 20 S. 454. — Boring fixture for engine lathes. *Am. Mach.* 9 No. 19. — Roll turning lathe. *Engng.* 41 S. 394. — Lathe for turning square work. *Man. Build.* 18 S. 30. — Lathe for boring car wheel tires. *Railr. G.* 18 S. 145. — Pipe-cutting and turning lathe. *Eng.* 41 S. 102. — Pipe cutting lathe, Oerlikon Maschinenfabrik. *Iron A.* 37 No. 7. — Soft-wood turning. *Engl. Mech.* 42 S. 505. — Pattern 16-inch lathe. *Man. Build.* 18 S. 5. — Lathe and planer tools. *Mech.* 8 S. 127. — Tour américain. *Rev. ind.* 17 S. 84.

Droguen, s. Pharmacie. BISSINGER u. HENKING, zur Beurtheilung von gemahlenem schwarzen Pfeffer. *Rep. an. Chem.* 8 S. 101. — FRÜHLING, zur Untersuchung gemahlener Gewürze. *Chem. Ztg.* 34 S. 525. — HECKEL et SCHLAGDENHAUFFEN, de l'Artemesia gallica Wild, comme plante à santonine, et de sa composition chimique. *Compt. r.* 100 S. 804. — KÖNIG, über Verfälschung von gemahlenem schwarzem Pfeffer mit Palmkernmehl. *CBl. Agrik. Chem.* 3 S. 214. — LINDE, über Rhizoma Tormentillae (Verunreinigung, Verwechselung, Verfälschung). *Pharm. Centralh.* 5 S. 52. — LYONS, die Beschaffenheit der Belladonnablätter des hiesigen Handels. *Apoth. Z.* 7 S. 498. — ROLL, Apparat zur Feuchtigkeitsbestimmung einiger Droguen. *Pharm. Centralh.* 5 S. 57. — RUSBY, Pichi (Pee chee), eine neue Drogue. *Apoth. Z.* 20 S. 627. — WEIGMANN, zur chemischen Untersuchung des Pfeffers. *Rep. an. Chem.* 30 S. 399. — Ueber neue Droguen. *Chem. Ztg.* 9 S. 908; *Desgl.* 10 S. 371, 399, 433, 618, 1528. — Ueber neue Droguen. Piper Novae-Hollandiae. Semen Bonduo. *Desgl.* 49 S. 747. — Gewürze: Pfeffer, Ingwer, span. Pfeffer, Paprica, Safran, Anis. *Viertelj. N.* 1 S. 45. — Ueber Pfefferprüfung. *Pharm. Centralh.* 27 S. 524. — Ueber Kava (Wurzel von Piper methysticum zur Darstellung eines Narcoticums). *Desgl.* 6 S. 72. — Gehalt des Ceylonzimmts an Mineralbestandtheilen. *Chem. Anz.* 16 S. 240.

Düngemittel, künstliche, s. Abfälle, Landwirthschaft 4, Phosphor. **1. Allgemeines.** BIZOT, les engrais chimiques en horticulture. *J. d. l'agr.* 2 S. 866. — COHN, künstliche Düngemittel in Nordamerika. *Presse* 37 S. 241. — DE GASPARIN, sur les engrais complémentaires. *Compt. r.* 100 S. 932. — D'ORMOY, les engrais chimiques. *Mondes* IV, 5 S. 146. — RINGELMANN, distributeur d'engrais pulvérulents. *J. d'agric.* 50, 2 S. 458. — WAGNER, Vereinbarungen zwischen süddeutschen Versuchsstationen und Düngerfirmen über eine neue Grundlage zur Feststellung des Handelwerthes der Superphosphate und präc. Phosphate. *CBl. Agrik. Chem.* 2 S. 96.

2. Phosphate und Mineraldünger. CARLOWITZ, schwefelsaure Salze als künstliche Düngemittel. *Landw. Z.* 16 S. 123. — CHEVALET, concentration des eaux ammoniacales. *Corps gras* 13 S. 115. — FLEISCHER, die Bestimmung des Feinheitsgrades der gemahlenen Thomasschlacke. *Rep. an. Chem.* 9 S. 673. — LAMEZ, les scories phosphoreuses pour engrais. *J. d. l'agr.* 2 S. 548. — LEBLOND, les scories phosphoriques comme engrais. *J. d'agric.* 50, 2 S. 770. — MAERCKER, Chilisalpeter oder Ammonsalze? *Presse* 27 S. 173. — METGER und EMMERLING, über eine Ursache von Differenzen bei Superphosphatanalysen. *Chem. Ztg.* 34 S. 527. — ROBERT's, les engrais phosphatés. *J. d. l'agr.* 1 S. 271. — WAGNER, welches Stickstoffsalz ist unter den gegenwärtigen Preisverhältnissen am vortheilhaftesten zu verwenden, der Chilisalpeter oder das schwefelsaure Ammoniak. *Presse* S. 145, 153. — WELL's, a quick method for the estimation of phosphoric acid in fertilisers. *J. chem. soc.* 47 S. 185. — WILLIAMS, the treatment of certain phosphatic minerals of the type known as „Redonda" phosphates. *Chemical ind.* 4 S 148; *Bull. d'enc.* S. 255. — Erzeugung der Phosphate. *Elektrotechn.* 17 S. 408. — Schwefelsaure Salze als künstliche Düngemittel. *Landw. Z.* 17 S. 133. — The Canadian apatite industry. *Ind.* 1 S, 545. — Les phosphates de Beauval. *J. d'agric.* 50, 2 S. 906; *J. d. l'agr.* 2 S. 1026.

3. Düngemittel organischer Natur. BOUSCASSE, utilisation des déjections humaines. *J. d'agric.* 50, 2 S. 738, 947. — DEGENER, Düngerabfälle von Zuckerfabriken. *Fühling's Ztg.* 2 S. 116. — HOLDEFLEISS, Werth des Scheideschlammes als Düngungsmittel. *Zuckerind.* 13 S. 561. — KUNTZE, Verwendung der Abfalllauge aus Strontian-Melasse-Entzuckerungs-Anstalten zu Dünger. *Z. V. Rüb. Ind.* 371 S. 939. — MUNTZ, production du fumier de ferme. *Ann. agron.* 12 S. 429. — Zur Verwerthung von Blut. (Mit Torfmull und Kalk gemischt als Dünger.) *Dingl.* 259 S. 55.

4. Untersuchung, s. Phosphor 1. ADRIANCE, determination of phosphoric acids in commercial fertilisers. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8399. — DEHÉRAIN, valeur des engrais. *Mon. ind.* 13 S. 262; *J. d. l'agr.* 2 S. 172. — EMMERLING, über eine neue Methode zur Bestimmung der löslichen Phosphorsäure in Superphosphaten. *Organ Rüb. Z.* 15 S. 697. — LIEBIG, Werthbestimmung der Thomasschlacken und Phosphorite. *Fühling's Ztg.* 2 S. 65. — MEYER, über das Verhalten der Thomasschlacken zu kohlensäurehaltigem Wasser. *Presse* 73 S. 486. — MOHR, zur Feststellung des Handelswerthes der Superphosphate und präcipitirten Phosphate. *Chem. Ztg.* 10 S. 146. — WAGNER, Valuation of commercial Phosphates. *Chem. News* 1373 S. 133. — WOLFF, WAGNER und MÜLLER, Düngercontrole und Düngerfälschungen. *CBl. Agrik. Chem.* 2 S. 110. — WRIGHTSON und MUNRO, eine Prüfung des Düngerwerthes von Thomasschlacken. *Desgl.* 15 S. 654. — Resultate der Düngercontrole im Herbst 1885. *Landw. W. Schl.* 7 S. 102.

Dynamometer. ASHTON's power meter. *Engng.* 41 S. 8. — COLLIN's dynamometer. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8571; *Nat.* 14, 1 S. 95. — CORNIOLEY, balance dynamometer. *Horol. J.* 29 S. 35. — CURIE, dynamomètre de transmission. *Rev. ind.* 17 S. 323. Dynamomètre d'inertie DESDONITS. *Bull. d'enc.* S. 533; *Mondes* IV. 3 S. 372. — GANZ' belt dynamometer. *Engng.* 42 S. 261. — GANZ' transmission dynamometer. *Ind.* 1 S. 610. — GIDDING's valve dynamometer. *Iron A.* 37 No. 24. — HEFNER-ALTENECK's belt dynamometer. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9096. — HARTMANN's dynamometer. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 11. — MORRIS' ergometer. *Engl. Mech.* 44 S. 25. — DE PERRODIL, tarage d'une balance de torsion (hydrodynamomètre) applicable au jaugeage des eaux. *Ann. ponts et ch.* VI. 11 S. 773. — The RAFFORD dynamometer. *Iron A.* 37 No. 7; *Mech. World* 20 S. 62. — Balance dynamométrique RAFFORD. *Electricien* 10 S. 467. — SMITH, permanent transmitting dynamometer. *Trans. am. eng.* 15 S. 357. — The TATHAM dynamometer. *Frankl. J.* 122 S. 377; *Lum. él.* 19 S. 123. — WEBER's balance dynamometer. *Mech.* 8 S. 203. — Ueber Neuerungen an Arbeitsmessern. *Dingl.* 259 S. 525. — Dynamometers. *Mech. World* 21 S. 227. — Dynamometer for testing the hammer blow of wells. *J. railw. appl.* 6 S. 225. — Improved balance dynamometer. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 25. — Balance dynamometer. *Eng.* 41 S. 605. — Traction recording dynamometer. *Am. Mach.* 9 No. 18.

E.

Edelsteine, s. Diamant. KUNZ, über die neuen künstlichen Rubinen. *Chem. Ind.* 9 S. 381; *Frankl J.* 122 S. 379. — Künstliche und natürliche Granaten. *Glashütte* 16 S. 243. — Modern cameo cutting. *Sc. Am.* 55 S. 392.

Eis. 1. **Natureis und Eigenschaften.** FRÄNKEL, über den Bacteriengehalt des Eises. *Ind. Bl.* 23 S. 339; *Mälzer* 5 S. 902; *Ind. Ztg.* 27 S. 473; *Am. Bierbr.* 19 S. 316.

2. **Kunsteis und Kälteerzeugung**, s. Kühlvorrichtung. CHAMBER's Kälteerzeugungsapparat. *Bierbr.* 6 S. 104. — FIXARY, machine à glace portative. *Chron. ind.* 9 S. 566; *Gén. civ.* 9 S. 282. — FIXARY, machines à glace et à air froid. *Rev. ind.* 17 S. 1. — The JARMAN ice and refrigerating machine. *Man. Build.* 18 S. 25; *Sc. Am.* 54 S. 5. — KROPF, die neue Eismaschine, System PICTET. *Hopfen Z.* 26 S. 1538. — LIGHTFOOL, ice-making machinery. *Iron* 27 S. 498. — LINDE, Anlage einer Roheisfabrik mit Eismaschine. *Masch. Constr.* 19 S. 444. — PICTET, ein neues Princip der Kälteerzeugung. *Gew. Z.* 22 S. 174; *Gaea* 4 S. 249; *Ind. Bl.* 4 S. 27. — PICTET, neue Einrichtung zur Erzeugung von Eis und Kälte. *Pol. Not. Bl.* 1 S. 4. — RAOUL PICTET's neue Verflüssigungsflüssigkeit für Kältemaschine. *Hopfen Z.* 2 S. 15. — Die PICTET'sche Eismaschine. *Wschr. Brauerei* 3 S. 669. — Ueber das PICTET'sche Verfahren der Eisgewinnung. *Desgl.* 3 S 29. — POTIER, les mélanges réfrigérants. *J. d. phys.* 5 S.53. — SCHÖTTLER, über Kältemaschinen. *Bierbr.* S. 459, 510, 527. — Eismaschinen von OSCAR VEZIN in Elizabeth. *Hopfen Z.* 112 S. 1300. — VINCENT's process of ice making. *Mech. World* 21 S. 210. — VINCENT, machine à glace au chlorure de méthyle. *Rev. ind.* 17 S. 341. — Maschine zum Comprimiren von Kohlensäure und zur Kälteerzeugung mittelst derselben von WINDHAUSEN. *Hopfen Z.* 26 S. 1464; *Wschr. Brauerei* 3 S. 755. — Ueber Neuerungen an Kälteerzeugungsmaschinen. *Dingl.* 259 S. 262; *Desgl.* 260 S. 503. — Kohlensäure zu Kälte-Erzeugungs-Maschinen. *Wschr. Brauerei* 13 S. 183. — Neuere Eismaschinen für Kleinbetrieb. *Dingl.* 262 S. 173. — Apparate zur Herstellung von Klareis. *Wschr. Brauerei* 3 S. 773. — Kurze Zusammenstellung der leitenden Gesichtspunkte bei der Wahl einer Kälteerzeugungs-Maschine. *Am. Bierbr.* 1 S. 13. — Werth und Herstellung von Klareis. *Bierbr.* 17 S. 287. — Eis-Maschinen. *Mälzer* 1 S. 23. — Manufacture of ice. *Ind.* 1 S. 251. — Ice-making. *Builder* 50 S. 330. — Ice making plant, ST. Andrews dock, Hull. *Engng.* 41 S. 535.

3. **Aufbewahrung.** EHRICH, Stirn- oder Ober-Eiskeller? *Bierbr.* 17 S. 508. — GLENDON, Virginier Eishaus. *Am. Agr.* 45 S. 298. — V. GRASS, der Eisofen (ein Eiskeller, in welchen die Speisen auf einer Schienenbahn in einen Raum unter dem Eis gefahren werden). *Ind. Bl.* 2 S. 13. — GRÜNZWEIG, Ergebnisse vergleichender Versuche über die Leistungen von Eiskellern, hergestellt aus verschiedenen Materialen. *Desgl.* 5 S. 35. — Eiskeller. *Baugew. Z.* 23 S. 209. — Anlage einfacher Eiskeller. *Pol. Not. Bl.* 41 S. 250; *Mälzer* 5 S. 894; *Hopfen Z.* 26 S. 1477. — Stirn- oder Obereiskeller? *Mälzer* 8 S. 625; *Hopfen Z.* 96 S. 1110. — Ein Stirn-Obereiskeller. *Bierbr.* 17 S. 907. — Füllen des Eishauses. *Am. Agr.* 1 S. 17. — Die Aufbewahrung des Eises im Freien. *Mälzer* 12 S. 953.

Eisen, s. Formerei und Giefserei. 1. **Erze.** — IRVING, origin of huronian iron ores. *Eng. min.* 42 S. 347. — ROLKER, iron ore deposits, Colorado. *Trans. min. eng.* 14 S. 266, 273. — WELCH, analyses of some iron ores. *Chem. News* S. 52, 65, 79. — Schwedisches Eisenerz in Deutschland. *Eisen Ztg.* 6 S. 107. — Manganese and steel ores, Barton county. *Iron A.* 38 No. 25. — Haematite iron ores. *Coll. Guard* 52 S. 890. — Cornwall iron ore mines. *Iron A.* 37 No. 10.

2. **Roheisen.** GAUTIER, Silicium im Giefserei-Roheisen. *Eisen Ztg.* 7 S. 767, 786, 806; *Iron* 28 S. 372. — GILPIN, iron ores of Picton county. *Trans. min. eng.* 14 S. 54. — HENRICH, manufacture of spiegel from franklinite residuum. *Eng. min.* 42 S. 240. — LEDEBUR, über das Verhalten des Roheisens beim Glühen in Holzkohle. *Stahl* 6 S. 777. — STONE, die Darstellung von Spiegeleisen aus Franklinit-Rückständen. *Berg. Ztg.* 45 S. 497, 503. — WOOD, value of silicon pig to the iron founder. *Iron & Steel I.* 2 S. 464. — Nordamerika's Roheisen-Darstellung. *Berg. Ztg.* S. 92, 100. — Ueber die Darstellung von Ferromangan. *Desgl.* 10 S. 103.

3. **Hochöfen**, s. Gebläse. BELANI, Holzkohle und Coks im Hochofenbetrieb. *Stahl* 3 S. 180. — BIRKINBINE, comparison of blast furnace records. *Iron A.* 38 No. 2. — BLAIR, accessory products of blast furnaces. *Iron & Steel I.* S. 81. — EGLESTON, mise en feu des hauts fourneaux à l'anthracite. *Ann. d. mines* VIII, 9 S. 313. — FACKENTHAL, the Durham blast furnace. *Trans. min. eng.* 14 S. 130. — FIRMSTONE, über einen als Aufgabevorrichtung verbesserten LANGEN'schen Gasfang. *Z. V. dt. Ing.* 16 S. 342. — GAUTIER, silicon in foundry iron. *Engng.* 42 S. 508. — GAUTIER, neutral lining for furnaces. *Iron & Steel I.* S. 151. — GAYLEY, chilled blast-fournace hearth. *Trans. min. eng.* 14 S. 779. — GORDON, american blast-fornace practice. *Iron* 28 S. 570. — HARTMAN, the blast furnace. *Frankl. J.* 120 S. 321. — HERING, die Gicht am Rundschachtofen oder Einflufs der Gichtapparate auf Ofengang und Metallverflüchtigung. *Dingl.* 261 S. 205. — JANTZEN, Holzkohle und Coks im Hochofenbetrieb. *Stahl* 2 S. 83. — JÜPTNER, Hohofen-Bilanz. *Chem. Ztg.* 9 S. 888. — KLÜPFEL, Holzkohle und Coks im Hochofen. *Stahl* 5 S. 302. — LÜRMANN, Beseitigung von Versetzungen in Hochofengestellen. *Desgl.* 7 S. 461. — TAYLOR, the Straight blast furnace. *Trans. min. eng.* 14 S. 88. — THÖRNER, Beiträge zum Studium von Steinkohlen, Coks und Holzkohlen als Hochofen-Brennmaterial II. *Stahl* 2 S. 71. — TOLDT, Hochofenversetzungen. *Z. O. f. Bergw.* 36 S. 587. — The UEHLING, blast furnace charging apparatus. *Iron A.* 37 No. 17. — VAN VLOTEN, der Werth der Holzkohle und des Coks im Hochofenbetrieb. *Stahl* 1 S. 42. — VLOTEN, selbstthätige Beschickungsvorrichtung für Hochöfen. *Desgl.* 2 S. 87. — WALSH, irregularities of the blast-furnace process. *Eng. min.* 42 S. 311. — Die Entwickelung der Anthracit-Hochöfen in Amerika. *Z. O. f. Bergw.* 34 S. 817. — Ueber die Verwendung von Coks und Holzkohlen im Hochofenbetriebe. *Dingl.* 260 S. 81. — Repairing blast furnace linings. *Iron A* 38 No. 23. — Reconstructed blast furnaces shelby. *Desgl.* 37 No. 13. — Blast furnace practice. *Engng.* 42 S. 513. — Mise en feu des hauts-fourneaux à l'anthracite. *Rev. ind.* 17 S. 342.

4. **Frischen und Puddeln.** ASTHÖWER, Gaspuddelofen mit zugehörigem Gaserzeuger. *Stahl* 2 S. 87. — Le procédé BEASLEY pour le traitement des fontes phosphoreuses au puddlage. *Gén. civ.* 9 S. 198. — DANKS, mechanical puddling. *Ohio Inst.* 2 S. 70. — v. EHRENWERTH, neuere Fortschritte auf dem Gebiete der Herdfrischerei insbe-

sondere FORSBERG's dreiförmiger Herd genannt Schwedischer Herd. *Stahl* 5 S. 314. — FORSBERG's dreiförmiger oder schwedischer Frischherd. *Berg. Ztg.* 8 S. 85. — The MITIS process of producing wrought-iron. *Man. Build.* 18 S. 210. — The bloomery. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9027.

5. Bessemer Prozefs. BESSEMER steel. *Iron* 27 S. 423. — BESSEMER-Stahlwerk der Nord-Eastern-Steel-Company. *Z. O. f. Bergw.* 6 S. 86. — BESSEMER, über einige ältere Formen des Bessemer Converters. *Stahl* 6 S. 789; *Engng.* 42 S. 386, 390; *Eng.* 62 S. 311; *Inv.* 1 S. 408; *Iron* 28 S. 325. — BREZOL, fabrication de l'acier BESSEMER. *Rev. ind.* 17 S. 393. — EHRENWERTH, über den derzeitigen Stand des Bessemerns im CLAPP-GRIFFITHS Converter in Amerika. *Z. O. f. Bergw.* 32 S. 513. FINLAYON, outillage d'un convertisseur BESSEMER. *Rev. ind.* 17 S. 274. — FISCHER, Kleinbessemerei in Avesta. *Dingl.* 260 S. 140. — GARRETT, heating of open-hearth and Bessemer steel. *Trans. min. eng.* 14 S. 789. — GOEDICKE, Mittheilungen über den gegenwärtigen Stand des Klein-Bessemer-Betriebes in Avesta. *Z. O. f. Bergw.* 33 S. 533. — HARDISTY, the Bessemer process. *Engng.* 42 S. 406; *Eng.* 62 S. 311. — HARDISTY, Bessemer converters for small charges. *Inv.* 1 S. 411. — HARDISTY, modifications of Bessemer converters. *Iron* 28 S. 326. — HATTON, the production of soft steel in a new type of fixed converter. *Chem. News* 54 S. 251. — STERCKEN, Klein-Bessemerei. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 695. — The WALRAND converter. *Inv.* 1 S. 543. — Das Bessemern (Windfrischen) von Kupferstein. *Berg. Ztg.* 4 S. 45. — Converter, Avesta works, Sweden. *Iron A.* 38 No. 12. — The Bessemer steel industry of the United States. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8536. — Swedish Bessemer steel. *Iron A.* 37 No. 12.

6. Basischer Prozefs. AGTHE, der basische SIEMENS-MARTIN-Prozefs. *Gew. Bl. Schw.* 12 S. 112. — BEASLY, Entphosphorung. *Z. O. f. Bergw.* 6 S. 92. — MATHESIUS, reactions in the basic process. *Iron A.* 38 No. 21. — MATHESIUS, einige Beiträge zur Theorie und Praxis des THOMAS-Processes. *Stahl* 10 S. 637. — THOMAS- und MARTIN-Werke. *Desgl.* S. 656. — Die Entphosphorung des Eisens durch den THOMAS-Procefs und ihre Bedeutung für die Landwirthschaft. *Eisen Ztg.* 5 S. 77. — Le sursoufflage dans l'opération THOMAS-GILCHRIST. *Ann. ind.* 18, 1 S. 85. — ZYROMSKI, dolomie et magnésie. *Desgl.* 10, 1 S. 807. — Neues Entphosphorungs-Verfahren. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 319. — The basic steel process. *Sc. Am.* 55 S. 48. — Austrian basic Bessemer works. *Iron A.* 38 No. 16. — Chemistry of the basic steel process. *Engng.* 42 S. 240. — German basic Bessemer works. *Iron A.* 38 No. 26. — The after blow in the basic process. *Mech. World* 20 S. 238.

7. Directer Procefs. BEASLEY, déphosphoration au four à puddler. *Compt r. min.* 16 S. 89. — V. EHRENWERTH, über den MARTIN-procefs mit ausschliefslicher oder vorwiegender Verwendung von Roheisen und Erzen. *Z. O. f. Bergw.* S. 637, 656; *Berg. Ztg.* 45 S. 550. — FRÉSON, fabrication de l'acier sur sole, Etats-Unis. *Rev. d. mines* II, 20 S. 402. — HARBORD, removal of metalloids in the basic SIEMENS furnace. *Iron* 28 S. 345; *Engng.* 42 S. 413; *Eng.* 62 S. 319; *Inv.* 1 S. 440. — JUSTICE, dephosphorisation of iron in the puddling furnace. *Soc. Eng.* S. 169. — LEDEBUR, über Darstellung schmiedbaren Eisens aus den Erzen. *Stahl* 9 S. 576. — Le procédé MARTIN. *Gén. civ.* 10 S. 126. — ODELSTJERNA, om malm-martin eller användning af malm såsom färshmingsmedel vid Martintill-verkining. *Jern. Kont.* 41 S. 77. — SCHMIDHAMMER, zur directen Eisenerzeugung. *Stahl* 7 S. 465. — Open hearth SIEMENS steel. *Iron* 27 S. 423. — Verschiedene Sätze zur Darstellung von SIEMENS-MARTIN-Eisen. *Dingl.* 259 S. 54. — VALTON, aciers fondus obtenus sur sole neutre. *Gén. civ.* 10 S. 22. — WITHEROW, the CLAPP-GRIFFITH converter. *Trans. min. eng.* 14 S. 919. — Manufacture of steel on the sole. *Coll. Guard* 51 S. 53.

8. Flammofen-Flufseisen. Bequeme Darstellung von reichem Stahl (nach CLAPP und GRIFFITH). *Pol. Not. Bl.* 4 S. 36; *Ind. Ztg.* 9 S. 87. — The CLAPP-GRIFFITH soft steel process. *Iron A.* 37 No. 9; *Sc. Am.* 54 S. 191. — Plant for the CLAPP-GRIFFITH steel process. *Engng.* 41 S. 316. — HEAD, furnace for the manufacture of steel on the open hearth. *Inv.* 1 S. 305. — HUNT, the CLAPP and GRIFFITH's process. *Trans. min. eng.* 14 S. 139. — WAILES, treatment of phosphoric crude iron in open hearth furnaces. *Inv.* 1 S. 355. — WALRAUD, die Entphosphorung auf dem Magnesia-Herde. *Z. O. f. Bergw.* 34 S. 781. — WITHEROW, practice of the CLAPP-GRIFFITH converter. *Iron* 28 S. 63. — Die Entphosphorung im Flammofen auf Magnesiaboden. *Stahl* 6 S. 780.

9. Gufsstahl. BARUS, hydro-electric effect of temper, in case of steel. *Am. Journ.* III, 32 S. 276. — BÖKER, Werkzeug-Gufsstahl, seine Herstellung und Verwendung. *Stahl* 1 S. 33. — CLARKE, indian castings. *Iron a. Steel J.* S. 200. — CROWE, effect of dissociation on steel melting-furnace economy. *Eng. min.* 42 S. 457; *Engng.* 42 S. 595. — DUDLEY, constitution of cast-iron. *Trans. min. eng.* 14 S. 795. — MAC CALLUM, steel castings. *Iron* 27 S. 544. — OSTBERG, mitis-castings from wrought iron or steel. *Trans. min. eng.* 14 S. 773; *Engng.* 41 S. 360; *Iron A.* 37 No. 12. — The RACLIFFE steel furnace. *Eng.* 62 S. 462. — SIEMENS' steel melting furnace. *Desgl.* S. 428. — TURNER, constitution of cast iron. *Iron* 27 S. 476 WARREN, steel castings. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8759; *Engng.* 41 S. 473. — SCHEFFIELDER Gufsstahl. *Eisen Ztg.* 21 S. 362. — Steel castings. *Iron* 28 S. 329; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8777. — Steel forgings and castings, Liverpool exhibition. *Inv.* 1 S. 344 — Wrought iron castings. *Eng.* 62 S. 443. — Ladles for steel manufacture. *Iron A.* 37 No. 8.

10. Sonstiger Stahl. BISCHOFF, über Werkzeugstahl. *Z. Maschinenb.* 3 S. 384. — BOTT's steel melting furnace. *Mech. World* 20 S. 116. — DAVY's steel making plant. *Engng.* 42 S. 84; *Inv.* 1 S. 84; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8922. — HATTON, production of soft steel. *Inv.* 1 S. 354. — MARTELL, progress of mild steel. *Trans. nav. arch.* 27 S. 50. — Neues Stahlbereitungsverfahren. *Maschinenb.* 16 S. 254. — Bequeme Darstellung von weichem Stahl. *Gew. Z.* 23 S. 182. — New method of manufacturing solid steel, Aciéries de Longwy. *Iron* 27 S. 97. — The alloys of steel. *Desgl.* 28 S. 539.

11. Raffination. BECKERT, HERBERTZ'scher Saugkupolofen. *Eisen Ztg.* 33 S. 599. — BECKERT, Kupolofen mit Dampfstahl. *Stahl* 6 S. 399. — Kupol-Ofen System GREINER-ERPF. *Skizzenb.* 3; *Rundsch. Maschinenl.* 9 S. 104; *Maschinenb.* 15 S. 232; *Iron* 28 S. 435. HERBERTZ's Damstrahl- oder Saug-Kupolofen. *Berg. Ztg.* S. 230, 424; *Gew. Bl. Bayr.* 18 S. 658; *Eisen Ztg.* 7 S. 786. — STEWART's rapid cupolas. *Inv.* 1 S. 489. — Kupolofen mit getrennter Verbrennung der Kohlenoxydgase. *Stahl* 2 S. 96; *Eisen Ztg.* 17 S. 290.

12. Eigenschaften des Eisens und Stahls. ABBOTT, value of steel castings. *Trans. min. eng.* 14 S. 351. — BAKER, working stress of iron

and steel. *Iron A.* 38 No. 24. — BARUS, viscosity of steel. *Am. Journ.* III, 32 S. 444. — BARUS, STROUHAL, structure of tempered steel. *Am. Journ.* III, 31 S. 386. — BENNETT, influence of drilling and puncking on iron and steel. *J. railw. appl.* 6 S. 180. — BISCHOFF, über Werkzeuggufsstahl. *Z. Maschinenb.* 3 S. 402. — BRUSTLEIN, chrom pig-iron and steel. *Iron* 28 S. 481. — CABOT, influence of temperature in steel making. *Trans. min. eng.* 14 S. 84. — CAMPBELL, homogeneity of open-hearth steel. *Desgl.* S. 358. — DUDLEY, constitution of cast iron. *Iron* 28 S. 82. — FORQUHARSON, corrosive effects of steel on iron in salt water. *Nostrand's M.* 34 S. 219. — FLAMANT, la résistance de l'acier. *Ann. ponts et ch.* VI, 11 S. 665. — FOEHR, die Widerstandsfähigkeit des Gufseisens gegen chemische Agentien. *Chem. Anz.* 25 S. 359; *Eisen Ztg.* 31 S. 552. — GARRISON, structure of car-wheel iron. *Trans. min. eng.* 14 S. 913; *Engng* 42 S. 483; *Frankl. J.* 122 S. 108. — GARRISON, specific gravity of low-carbon steel. *Nostrand's M.* 35 S. 304 — GARRISON, microscopic structure of iron and steel. *Engng.* 42 S. 144; *Trans. min. eng.* 14 S. 64. — GAUTIER, über den Einflufs des Siliciums auf den Zustand des Kohlenstoffs im Gufseisen. *Chem. Anz.* 4 S. 975. — GAUTIER, silicon in foundry iron. *Inv.* 1 S. 444. — GAUTIER, silicon in foundry pig. *Engng.* 42 S. 415; *Eng.* 62 S. 322. — GAUTIER, influence du silicium sur l'état du carbone dans les fontes. *Rev. ind.* 17 S. 514; *Chron. ind.* 9 S. 601. — HEAD, blow-holes in open-hearth steel. *Iron a. Steel I.* S. 99. — HOWE, contraction of iron on sudden cooling. *Trans. min. eng.* 14 S. 400; *Am. Mach.* 9 No. 8. — JORDAN and TURNER, on the condition of silicon in pig iron. *J. chem. soc.* 281 S. 215. — LEDEBUR, über die Blaubrüchigkeit des Eisens und Stahls. *Dingl.* 262 S. 166; *Ann. f. Gew.* 18 S. 205. — LEDEBUR, einige neuere Untersuchungen und Theorien über die Formen des Kohlenstoffs im Eisen und Stahl. *Stahl* 6 S. 373. — MASTERS, strength of different mixtures of cast iron. *Am. Mach.* 9 No. 13; *Ingén.* 9 S. 13. — MILLAR, properties of cast iron. *Coll. Guard.* 51 S. 413. — MILLER, specific gravity of low-carbon steel. *Trans. min. eng.* 14 S. 583. — V. OBERMAYER, über das magnetische Verhalten des schmiedbaren Gufseisens. *Rep. phys.* 22 S. 236. — OSMOND, sur les phénomènes qui se produisent pendant le chauffage et le refroidissement de l'acier fondu. *Compt. r.* 103 S. 1135; *Rev. ind.* 17 S. 513; *Mon. ind.* 13 S. 409; *Rev. ind.* 17 S. 458; *Chron. ind.* 9 S. 535. — OSMOND, cellulär-teori för götjern och ståhl. *Jern. Kant.* 41 S. 338. — OSMOND und WERTH, Erklärung der Eigenschaften des Stahls durch seine zellige Structur. *Naturw R.* 14 S. 116. — OSMOND u. WERTH, Beitrag zur Zellentheorie der Eigenschaften des Flufseisens. *Stahl* 8 S. 539. — PARKER, relative corrosion of iron and steel. *Nostrand's M.* 34 S. 193. — PHILLIPS, effects of liquids on iron. *Proc. Civ. Eng.* 85 S. 295. — PLATZ, über Saigerungserscheinungen beim weifsen Roheisen. *Stahl* 4 S. 244. — RIEMER, über die Einwirkung von Phosphor, Schwefel und Kupfer im Roheisen auf die aus demselben hergestellten Gufsstücke. *Desgl.* 5 S. 308. — SCHNEIDER, die chemische Bindung des Phosphors im Roheisen. *Z. O. f. Bergw.* 34 S. 735. — SORBY, microscopic structure of steel. *Mech. World* 20 S. 444. — SORDET, acier inaimantable. *J. d'horl.* 10 S. 234. — STROMAYER, effect of a blue heat on steel and iron. *Proc. Civ. Eng.* 84 S. 114; *Iron A.* 37 No. 8; *Railr. G.* 18 S. 123. — THÖRNER, über die Porosität von Eisen und Stahl. *Elektrotechn.* 5 S. 351; *Stahl* 3 S. 166. — TOLDT, die Dichte kohlenstoffarmer Stahlsorten. *Z. O. f. Bergw.* 26 S. 415. — TURNER, the chemistry of foundry iron. *Chemical Ind.* 5 S. 289. — TURNER, the influence of silicon on the properties of cast-iron. *J. chem. soc.* 280 S. 130; *Mon. scient.* 533 S. 491. — TURNER, constitution of cast-iron. *Iron a. Steel. J.* S. 163; *Mech. World* 21 S. 47. — TURNER, the selective alteration of the constituents of cast-iron. *J. chem. soc.* 47 S. 474. — WEDDING, Microstructur verbrannten Eisens. *Stahl* 10 S. 633. — ZYROMSKI, théorie cellulaire des propriétés de l'acier. *Compt. r. min.* 16 S. 61. — Die Eigenschaften des schmiedbaren Eisens abgeleitet aus der mikroscopischen Untersuchung des Gefüges. *Berg. Ztg.* 3 S. 32. — Das mikroscopische Gefüge von Eisen und Stahl und über Flufs- und Schweifseisen. *Desgl.* 21 S. 223. — Ueber die Texturveränderungen des Stahls durch Erhitzen und Abkühlen. *Desgl.* 14 S. 146. — Zellentheorie nach den Eigenschaften des Stahls. *Z. O. f. Bergw.* 14 S. 224. — Stabeisen in seinen guten und schlechten Merkmalen. *Gew. Z.* 14 S. 109. — Ueber die Porosität von Eisen und Stahl. *Rundschau Maschinent.* 18 S. 209. — Blaubrüchigkeit des Eisens und Stahls. *Berg. Ztg.* 41 S. 437. — Ueber den Einflufs des Siliciums auf die Eigenschaften des Gufseisens. *Eisen Ztg.* 33 S. 591. — Zellige Structur im Gufsstahl. *Z. O. f. Bergw.* 11 S. 179. — Silicious pig iron. *Engng.* 42 S. 645. — Influence of silicon on iron and steel. *Inv.* 1 S. 699. — Behaviour of steel. *Eng.* 61 S. 169; *Nostrand's M.* 34 S. 380. — Behaviour of iron when soldifying. *Mech. World* 21 S. 373. — Uniformity of Bessemer steel for rivets and structural purposes. *Iron* 28 S. 32. — Résistance de l'acier. *Ann. d. Constr.* 32 S. 137.

13. Behandlung des Stahls. BISCHOFF, über Behandlung von Werkzeugstahl. *Ind. Ztg.* 14 S. 134. — BRAMWELL, injurious effect of a blue heat on steel and iron. *Iron* 27 S. 93. — FAIRBAIRN, the influence of remelting on the properties of Cast-iron. *J. chem. soc.* 284 S. 493. — FRESON, über das Strecken von Eisen und Stahl auf kaltem Wege in den Ver. Staaten von Nordamerika. *Stahl* 2 S. 91. — GOODYEAR, working steel and iron. *Am. Mach.* 9 No. 7. — HERZOG, Verfahren, sauber bearbeitetes Schmiedeeisen, Gufseisen, Bessemerstahl und Stahlgufs zu härten. *Masch. Constr.* 12 S. 229. — HOBART, brazing and welding iron. *Am. Mach.* 9 No. 10. — KICK, Mittel zum Schweifsen, Härten und Verbessern von Stahl. *Techn. CBl.* 18 S. 169. — LERCHE, über das Schmelzen und Giefsen des Eisens, Klarlegung der Bildung der Porosität desselben, der Drusen etc. unter Nachweis praktischer Gegenmittel. *Ind. Ztg.* 20 S. 194. — RECHSTEINER, über das Schmieden und Hämmern des Stahls im kalten und warmen Zustande. *J. Uhrmk.* 29 S. 229. STROMEYER, effects of blue heat on steel and iron. *Engng.* 41 S. 106. — WEYRICH, Stanzen und Bohren des Stahls. *Wbl. Bauk.* 57 S. 286. — Härten und Anlassen. *Maschinenb.* 15 S. 229; *Rundsch. Maschinent.* 9 S. 101. — Ueber Behandlung des Werkzeugstahls. *Techniker* 10 S. 118. — Neuer Beitrag zum Härten des Stahls. *J. Uhrmk.* 14 S. 107. — Das Härten kleiner Bohrer. *Zt. f. Drechsler* 9 S. 93. — Das Härten des Stahls durch starken Druck. *Met. Arb.* 15 S. 114; *Techniker* 13 S. 151. — Härtemethoden für Gufseisen, Tempereisen, Schmiedeeisen und Stahl. *Z. Maschinenb.* 8 S. 113. — Ueber die Einwirkung der heifsen Bearbeitung auf Eisen und Stahl. *Berg Ztg.* 21 S. 224. — Gufseiserne Gegenstände zu härten. *Ind. Z. Rig.* 1 S. 11. — Härtemethoden für Gufseisen, Tempereisen, Schmiedeeisen und Stahl. *Z. Maschinenb.* 7 S. 97. — Ein vortreffliches Mittel zum Härten von Gufsstahl. *Desgl.* 3 S. 39. — Ueber Härten von Schmiedeeisen, Stahl etc. *Schlosser*

Z. S. 190, 203. — Wiederherstellung verbrannten Gufsstahls. *Ind. Ztg.* 32 S. 315.

14. Prüfung. BAUSCHINGER's vergleichende Versuche über die Schweifsbarkeit des Flufs- und Schweifseisens. *Stahl* 2 S. 89. — BENNET, testing iron and steel. *Engng.* 41 S. 155. — DUDLEY, use of the microscope in studying the properties of cast-iron. *Man. Build.* 10 S. 209. — FLAMANT, expériences sur l'acier. *Semaine* 11 S. 189. — SCHAEFER's compound for improving the quality of steel. *Frankl. J.* 122 S. 461. — SORBY, application of high power to the study of microscopical structure of steel. *Iron & Steel I.* S. 140; *Iron* 27 S. 458; *Coll. Guard* 51 S. 893; *Eng.* 61 S. 407. — STROMEYER, effect of blue heat on steel and iron. *Nostrand's M.* 34 S. 370. — WEYRICH, über die Wirkung dauernder oder häufig wiederholter Beanspruchungen auf die Eigenschaften des Stahls. *Bauztg.* 82 S. 491. — ZICKLER, über die Magnetisirungscurve bei verschiedenen Eisen- und Stahlsorten und eine sich daraus ergebende Methode zur Bestimmung der Härte derselben. *CBl. Elektr.* 8 S. 522. — Vorrichtung zur Vornahme von Biegeproben. *Ann. f. Gew.* 209 S. 94. — Ueber die Wirkung dauernder oder häufig wiederholter Beanspruchungen auf die Eigenschaften des Stahls. *Bauztg.* 78 S. 471. — Tests of iron and steel. *Mech. World* 21 S. 438. — How shall steel be tested? *Iron A.* 37 No. 5. — Steel, how shall we test it? *Mech. World* 20 S. 158.

15. Chemische Analysen. BLUM, zur Bestimmung des Siliciums im Eisen. *Chem. Ztg.* 46 S. 702. — CHEEVER, estimation of manganese, carbon and phosphorus in iron and steel. *Trans. min. eng.* 14 S. 372. — CHEEVER, CAMPHELL's process for estimating phosphorus in iron and steel. *Desgl.* S. 382. — DEANE, on the separation of Silica in the estimation of manganese in pig-iron and on the estimation of phosphorus in pig-iron and steel. *Chem. News* 54 S. 174. — EGGERTZ, über die colorimetrische Bestimmung des Schwefels im Eisen. *Berg Ztg.* 45 S. 545. — EGGERTZ, noch einmal über die Kohlenstoffbestimmung im Eisen. *Desgl.* S. 277, 289, 303. — Ueber die EGGERTZ'sche Methode zur Bestimmung des Schwefels im Eisen. *Desgl.* 19 S. 198. — GRÖNDAHL, bestämmande af arsenik i jern. *Jern Kont.* 41 S. 149. — HUSS, modificirtes Verfahren der SONNENSCHEIN'schen Methode der Bestimmung des Phosphorgehaltes in Eisen und Stahl. *Z. anal. Chem.* 3 S. 319. — KALMANN, neue Methode zur Bestimmung des Phosphors in Roheisen und Stahl. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 92 S. 900; *Rep. an. Chem.* 7 S. 99. — MACKINTOSH, a new method for the determination of phosphorus in iron andsteel. *Chem. News* 1380 S. 223; *Chem. J.* 1885 5 S. 296; *Trans. min. eng.* 14 S. 385: *Iron* 28 S. 150. — MEINEKE, Untersuchung über die Bestimmung des Phosphors in Stahl und Eisen. *Rep. an. Chem.* S. 303, 325. — MEINEKE, eine Methode der schnellen Bestimmung des Mangans in Eisensorten mittelst Permanganat. *Desgl.* S. 19 S. 252. — MÖLLER, über die EGGERTZ'sche Methode zur Bestimmung des Schwefels im Eisen. *Stahl* 9 S. 581. — MÜLLER, über eine schnelle und scharfe Methode zur gewichtsanalytischen Bestimmung des Mangans im Spiegeleisen und Ferromangan. *Desgl.* 2 S. 98. — — MYLIUS, die Eisenbestimmung in Ferrum carbonicum saccharatum und Ferrum oxydatum saccharatum solubile. *Pharm. Centralh.* 24 S. 290. — PERILLON, schnelle Bestimmung des Kohlenstoffs, Phosphors u. s. w. *Berg Ztg.* S. 6, 30. — REIS, eine Vereinfachung der Molybdänmethode zur Bestimmung des Phosphors. *Z. O. f. Bergw.* 18 S. 292. — SPRENGER, Verfahren zur Analyse von Eisen und Stahl. *Berg Ztg.* 45 S. 461, 471. — TURNER, on the estimation of carbon in iron and steel. *Chem. News* 52 S. 15. — VIGNAL, dosage du chrome et analyse des fontes et des aciers chromés. *Bull. Soc. chim.* 45 S. 434. — WELL's determining of titanium in iron and steel. *Trans. min. eng.* 14 S. 713; *Iron* 28 S. 87. — WIBORGH, neue colorimetrische Schwefelprobe für Eisen. *Berg Ztg.* 12 S. 123; *Desgl.* 11 S. 112; *Chem. Ind.* 9 S. 385; *Stahl* 4 S. 230; *Chem. Anz.* 31 S. 447; *Chem. News* 1400 S. 158. — WIBORGH, kolorimetriskt svafvel prof för jern. *Jern Kont.* 41 S. 105. — WOOD, Bestimmung des Phosphors im Eisen und Stahl. *Z. anal. Chem.* 25 S. 489; *Chem. Ind.* 9 S. 381. — Siliciumbestimmung in Roheisen und Stahl. *Chem. Ztg.* 19 S. 449. — Die chemische Untersuchung der verschiedenen Eisensorten. *Maschinenb.* S. 313, 330, 345. — Bestimmung kleiner Phosphormengen in Eisen und Stahl. *Chem. Anz.* 17 S. 256; *Dingl.* 259 S. 242. — Colorimetrische Schwefelprobe für Eisen. *Desgl.* 260 S. 179.

16. Allgemeines, s. Fabrikanlagen. BARTLETT, manufacture of iron in Canada. *Trans. min. eng.* 14 S. 508. — BOYD, utilisation of iron and copper sulphides of Virginia. *Desgl.* S. 81. — CONSIDÈRE, emploi du fer et de l'acier. *Mém. S. ing. civ.* 39, 1 S. 262. — GAUTIER, l'acier en Angleterre. *Gén. civ.* 8 S. 231. — GILCHRIST, iron making ressources of the British colonies. *Iron* 28 S. 412. — GORDON's fire-brick hot-blast stove. *Trans. min. eng.* 14 S. 159. — GRUNER, usine métallurgique de Saint-Montant. *Gén. civ.* 8 S. 389. — HEAD, blow-holes in open-hearth steel. *Coll. Guard.* 51 S. 851; *Iron* 27 S. 454; *Engng.* 41 S. 490; *Nostrand's M.* 35 S. 26. — HENDERSON's gas furnaces. *Eng. min.* 42 S. 439. — KENNEDY, the Bilbao ironworks. *Proc. civ. eng.* 86 S. 336. — KUPELWIESER, die Entwicklung der Eisenproduction in den letzten Decennien. *Z. öst. Ing. Ver.* 1 S. 36. — LEDEBUR, Altes und Neues vom Eisen. *Stahl* 3 S. 143. — MASSICK's hot blast fire brick stove. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9070; *Inv.* 1 S. 384. — PERCY, iron and steel manufacture. *Coll. Guard.* 52 S. 211. — SALOM, manufacture of steel castings. *Trans. min. eng.* 14 S. 118. — SWANK, progress in the manfacture of iron, United States. *Iron* 28 S. 479. — THWAITE, relative value of water gas and other gases as iron reducing agents. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8481. — TSCHEUSCHNER, über die Möglichkeit einer Entphosphorung des Stabeisens. *Chem. Ztg.* S. 617, 645. — TURNER, constituents of cast iron. *Engng.* 41 S. 519; *Eng.* 61 S. 408. — WARD, mild steel for shipbuilding. *Trans. nav. arch.* 27 S. 65. — ZÖLLER, die schwedische Eisenindustrie. *Stahl* 9 S. 609. — Das Mikroskop zur Untersuchung von Gufseisen. *Techniker* 5 S. 54. — Gufsstücke aus Schmiedeeisen. *Ind. Ztg.* 16 S. 157. — Abrifs der Entwickelung der Schlesischen Eisen-Industrie. *Gew. Bl. Bresl.* 2 S. 5. — Die verschiedenen Bezeichnungen für Stahl. *Z. Maschinenb.* 2 S. 25. — Umfang der Eisenindustrie. *Desgl.* 2 S. 18. — Die Fortschritte des Eisenhüttenwesens in den Ver. Staaten von Nordamerika. *Stahl* 10 S. 670. — Hämmerbarer Eisengufs als Ersatz für Schmiedeeisen. *Maschinenb.* 8 S. 125. — Dichter Stahlgufs. *Techniker* 7 S. 81. — Gufsstücke aus Schmiedeeisen. *Pol. Not. Bl.* 9 S. 83. — Production der deutschen Hochofenwerke (Statistisches.) *Stahl* 2 S. 128. — Die Fortschritte des britischen Eisen- und Kohlengeschäftes 1866—86. *Desgl.* S. 112. — CLEVELAND's Roheisen-Production. *Desgl.* S. 138. — Production der deutschen Eisen- und Stahlindustrie mit Einschlufs Luxemburgs, in den Jahren 1882—84. *Desgl.* S. 110. — Eine amerikanische Sandblase-Maschine zum Reinigen und Putzen von Gufseisen. *Ztg. Blechind.* 15 S. 608. — Spaniens Eisenindustrie. *Stahl* 3 S. 205. — Das Eisen- und

Stahlwerk zu Reschitza in Südungarn. *Berg Ztg.* S. 357, 379. — Iron and steel, Edinburgh exhibition. *Engng.* 42 S. 116. — Use of natural gas in iron and steel works. *Iron A.* 38 No. 15. — Iron manufacture in Canada. *Can. Mag.* 14 S. 75. — Iron working in India. *Engng.* 41 S. 229. — Cleaning iron. *Inv.* 1 S. 189. — The steel problem. *Nostrand's M.* 34 S. 155. — Regenerative gas furnace, Middlesex rolling mills. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8808. — Recent failures in steel plates. *Iron A* 37 No. 9.

Eisenbahnen. 1. **Allgemeines.** Das System ABT in Oertelsbruch. *WBl. Bauk.* 8 S. 505. — The ABT system of railway for steep inclines. *Trans. Am. Eng.* 15 S. 147; *Eng.* 62 S. 382. — ÅNGSTRÖM, använding of maskinkraft såsom drifkraft å spårvägar. *Ing. För.* 20 S. 152. — BELL's permanent way. *Railw. eng.* 7 S. 202. — BIRK, die Wiener Stadtbahnfrage. *Z. Transp.* S. 121, 129, 139. — BLEICHERT, le chemin aérien Likervashegy. *Sucr. belge* 15 S. 92. — VON BORRIES, Ersparnisse im Eisenbahnbetriebe. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 467; *Ann. f. Gew.* 18 S. 163. — BRAME et WEISS, le régime des vois ferrées en Autriche-Hongrie. *Ann. d. mines* VIII 9 S. 451. — BRICKA, contrôleur automatique de la marche des train's. *Ann. ponts et ch.* VI, 12 S. 647. — BURNELT, the Inner circle railway, London. *Eng.* 62 S. 1. — CONSIDÈRE, effets produits sur les ouvrages métalliques par les chocs des roues contre les rails. *Rev. chem. f.* 9, S. 170. — COOLEY's railroad fence. *Sc. Am.* 55 S. 306. — DESDONITS, étude de la résistance des trains. *Ann. d. mines.* VIII, 8 S. 481. — DIEUDONNÉ, le Métropolitain de Paris. *Lum. él.* 20 S. 491. — DORSEY, english and american railroads compared. *Trans. Am. Eng.* 15 S. 1; *Nostrand's M.* 34 S. 151; *Proc. Civ. Eng.* 85 S. 327. — Le Métropolitain, projet DUPUIS. *Gén. civ.* 10 S. 10. — EVANS, railways on steep gradients. *Railw. eng.* 7 S. 202. — V. FLATTICH, Discussion über die Wiener Stadtbahnfrage. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 19 S. 176. — FLATTICH & GUNESCH, Nachträgliches zur Discussion über die Wiener Stadtbahnfrage. *Desgl.* 27 S. 247. — GALLOUPE, rapid transit and elevated railroads. *Frankl. J.* 121 S. 70, 139. — GALLOUPE, post line railway. *Mech.* 8 S. 147. — GAUDIN, ZUBER, le Métropolitain de Berlin. *Chron. ind.* 9 S. 578. — GORDON economical construction of railways. *Iron* 27 S 313. — GORMAN's screw propreller railway. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8794. — GRAF, graphische Berechnung der Leistungen des Eisenbahn-Betriebes. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 30. — V. GUNESCH, Discussion über die Wiener Stadtbahn-Frage. *Desgl.* 20 S. 182. — HALLOPEAU, montage des rotondes de 90 mètres. *Bull. d'enc.* 85 S. 189. — HAMMAN's railroad gate. *J. railw. appl.* 6 S. 329. — HAVESTADT, die Eisenbahnanlagen von Liverpool und Birkenhead. *Z. Bauw.* 10—12 S. 487. — HENNINGS, Unterschied der Secundär- oder Localbahnen und der Haupt- oder Vollbahnen. *Ind. Z. Rig.* 13 S. 145. — HOURÉ, enlèvement de la neige dans les tranchées. *Mondes* IV, 5 S. 484. — HOWIE's snow fence for railway cuttings. *Engng.* 42 S. 457. — HUDSON, frictional resistance of railway trains. *Nostrand's M.* 34 S. 225. — JONES, superelevation of the outer rails. *Railw. eng.* 7 S. 76. — LARTIGUE, voie à rail unique. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 233. — The LARTIGUE single rail railway. *Railw. eng.* 7 S. 265; *Iron* 28 S. 210; *Mech. World* 21 S. 179; *Inv.* 8 S. 2069. — LARTIGUE's single-track railway. *Mech. World* 21 S. 233. — LAURENT, l'isthme de Téhuantépec, le chemin de fer Eads. *Gén. civ.* 8 S. 193. — LEISSNER, das amerikanische Eisenbahnwesen. *Ann. f. Gew.* 19 S. 209. — MAN, flattening the ends of curves. *Trans. Am. Eng.* 15 S. 359. — MEREDITH, renewals of permanent way. *Railw. eng.* 7 S. 7. — MOSSE, construction of railway in newly-developed countries. *Proc. Civ. Eng.* 85 S. 86. — VON NÖRDLING, Revolution im Schmalspurbahnwesen Frankreichs. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 93. — OBERBECK, Einheitlichkeit im Eisenbahnbetriebe. *CBl. Bauv.* 6 S. 306. — Chemin de fer aériens OTTO. *Chron. ind.* 9 S. 207. — PIÉRON, entretien des voies ferrées. *Rev. chem. f.* 9, 1 S. 3. — PIÉRON, ballastage des vois ferrées. *Desgl.* S. 75. — POLLACSEK, Discussion über die Wiener Stadtbahn-Frage. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 21 S. 198. — The RILEY elevated railway. *J. railw. appl.* 6 S. 247. — ROPES, traction and adhesion. *Mech. World* 21 S. 180; *Am. Mach.* 9 No. 35. — ROSSI, stabilité du métropolitain de New-York. *Gén. civ.* 8 S. 346. — SCHUBERT, Spurmafs und Libelle mit Selbsteintheilung. *CBl. Bauv.* 6 S. 6. — SELFE, compressed air for tramways. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8828. — SIEMENS & HALSKE, zur Discussion über die Wiener Stadtbahnfrage. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 23 S. 211. — SOKAL, zur Wiener Stadtbahnfrage. *Desgl.* 17 S. 161. — TELLIER, le Métropolitain de Paris. *Ann. ind.* 18, 1 S. 104; *Mondes* IV, 3 S. 328. — TODT, Personenverkehr auf den preufsischen Staatsbahnen. *Archiv Eisenb.* S. 12. — VOGDT's metallic permanent way. *Eng.* 61. S. 338. — Eisenbahnen in Japan. *Archiv Eisenb.* S. 90. — Die Londoner Stadtbahn. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 81. — Die Wiener Stadtbahn. *Desgl.* S. 431. — Die Pariser Stadtbahnen. *CBl. Bauv.* 6 S. 179. — Spur- und Neigungsmesser *Desgl.* S. 201. — Die Eisenbahnen der Erde. *Archiv Eisenb.* S. 289. — Die Eisenbahnen in ihrer Bedeutung für die Kriegsführung. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 229. — Bau der italienischen Bahnen. *CBl. Bauv.* 6 S. 150. — Die Eisenbahnen der europäischen Staaten in ihrem Verhältnifs zum Flächeninhalt und zur Bevölkerung. *Ann. f. Gew.* 19 S. 115. — Die Eisenbahnen Mexikos. *Ztg. Eisenb. Verw.* 72 S. 790. — Das Eisenbahnnetz der ganzen Erde. *Gew. Z.* 51 S. 332. — Unsere Eisenbahnen im letzten Jahre. *Techniker* 7 S. 76. — Wiener Stadtbahn. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 11 S. 349. — Erweiterung des preufsischen Eisenbahnnetzes. *Bauztg.* 17 S. 102. — Eisenbahnbauten in Mecklenburg. *Z. Transp.* 1 S. 34. — Das von der Regierung festgesetzte Project zum Bau der Pariser .Stadtbahn. *Wbl. Bauk.* 49 S. 251. — Ein neues unterirdisches Eisenbahn- und Leitungssystem für New-York. *CBl. Elektr.* 11 S. 219. — Eisenbahnen in China. *Ann. f. Gew.* 205 S. 17. — Rangiren mittelst centraler Weichenstellung und der Locomotiv-Dampfpfeife. *Organ* 1 S. 38. — Eisenbahnbauten in Rumänien. *Schw. Bauztg.* 8 S. 149. — Zur Statistik der Eisenbahnen der Erde. *Dingl.* 262 S. 546. — Die technische Einheit im Eisenbahnwesen. *Archiv Post* S. 651. — Einheitliche Darstellung der Tages- und Nachtzeiten auf den Eisenbahn-Fahrplänen. *Schw. Bauztg.* 11 S. 66. — Die Normen für die Construction und Ausrüstung der Eisenbahnen Deutschlands. *Ann. f. Gew.* 209 S. 85. — Discussion über die Wiener Stadtbahnfrage. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 22 S. 202. — Ueber den Eisenbahn-Unfall auf der Arth-Rigi-Bahn. *Maschinenb.* 7 S. 109. — Ein neues Alpenbahn-Project. *Schw. Bauztg.* 12 S. 73. — Die Eisenbahnen Britisch-Indiens. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 177. — Zur Sicherheit des Eisenbahnbetriebes. *Desgl.* S. 695. — Sicherheit des Eisenbahnbetriebes. *Desgl.* S. 560. — Eisenbahn-Vorarbeiten, Brasilien. *CBl. Bauv.* 6 S. 257. — Ostindische Eisenbahnen. *Ann. f. Gew.* 19 S. 219. — Selbstthätiger Schneezaun. *CBl. Bauv.* 6 S. 457. — Eisenbahnbauten in Rumänien. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 1017. — Eisen-

bahn-Ausstellungen, Osnabrück, Georgsmarienhütte. *Desgl.* S. 867. — Eisenbahnen in Mexiko. *CBl. Bauv.* 6 S. 385. — Wiener Stadtbahn. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 791. — Railways in Burmah and Siam. *Eng.* 61 S. 23. — The Vienna city railway. *Desgl.* S. 672. — Underground railway, New-York. *Iron* 27 S. 288. — New-York subterranean railway. *Mech.* 8 S. 43. - English and foreign railways compared. *Engng.* 41 S. 453. — Roadway and rolling stock. *J. railw. appl.* 6 S. 160. — Train resistance. *Railr. G.* 18 S. 214. — Train resistance in winter and summer. *Desgl.* S. 248. — Metallic permanent way. *Eng.* 61 S. 498. — Post-line railroads. *Man. Build.* 18 S. 128. — The Northern of Europe railway. *Eng.* 62 S. 103. — The Great-Eastern railway Stratford works. *Mech. World* 21 S. 296. — Great indian peninsular railway terminal buildings, Bombay. *Builder* 51 S. 608. — New-York underground railroad. *Railr. G.* 18 S. 5; *Railw. Eng.* 7 S. 44. — Train resistance. *Mech. World* 20 S. 140. — International railway congress, Brussels. *Eng.* 61 S. 140. — Changing gauge, Mobile and Ohio RR. *Railr. G.* 18 S. 348. — Underground railways in cities. *Plumber* 13 S. 585. — English and american railways. *Engng.* 41 S. 540. — Coal consumption as affected by temperature and length of trains. *Railr. G.* 18 S. 314. — One-rail railways. *Engl. Mech.* 43 S. 544. — Magnitude and variation of pressure of locomotive driving-wheels on the rails. *Frankl. J.* 122 S. 295. — Standards of the Car builder Association. *Railr. G.* 18 S. 752, 760. — Indian railways. *Railw. eng.* 7 S. 322. — Ceylon railways. *Engng.* 42 S. 517. — Railways in India. *Railw. eng.* 7 S. 296. — Train resistance tests. *Railr. G.* 18 S. 573. — Post-line railroads. *Can. Mag.* 14 S. 234. — Single rail railway. *Engng.* 42 S. 633. — The elevation of curves. *Railr. G.* 18 S. 832; *Mech. World* 21 S. 474. — The Hudson bay railway. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9144. — The New-York elevated railways. *Inv.* S. 662. — Mixed trains. *Eng.* 62 S. 191. — Developement of the railway system. *Engng.* 42 S. 500. — Les plans inclinés de Hoboken. *Mondes* IV, 4 S. 39. — Rencontres de trains sur les lignes à voie unique. *Mon. ind.* 13 S. 99. — Chemins de fer de l'État belge. *Ann. ind.* 18, 1 S. 549. — La catastrophe de Monte Carlo. *Nat.* 14, 1 S. 326. — L'entretien des voies ferrées. *Ann. ind.* 18 1 S. 457. — Intercommunication dans les trains en marche. *Desgl.* 2 S. 109. — Le régime des voies ferrées en Autriche. *Ann. ponts et ch.* VI, 10 S. 1019. — Le passage du Simplon. *Mon. ind.* 13 S. 225. — Types des voies les mieux appropriées aux divers services. *Ann. ind.* 18, 1 S. 743. — Graphique de la marche des trains. *Nat.* 14, 2 S. 291. — La reconstruction du matériel du chemin de fer du Righi. *Gén. civ.* 10 S. 97. — Suppression des passages à niveau du chemin de fer de ceinture. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 231. — Le Métropolitain de Berlin. *Chron. ind.* 9 S. 378. — Le Métropolitain de Paris. *Nat.* 14, 1 S. 367; *Ann. d. Constr.* 32 S. 75; *Engng.* 41 S. 444; *Semaine* 11 S. 219; *Rev. chem. f.* 9, 1 S. 273, 346; *Gén. civ.* 8 S. 382; *Desgl.* 9 S. 423; *Ann. ind.* 18, 1 S. 451; *Desgl.* 2 S. 647.

2. **Locomotivbahnen.** ABT, projet de chemin de fer Brigue-Airolo. *Bull. vaud.* 12 S. 38. — CUNINGHAM, construction of the Canadian Pacific railway. *Proc. civ. eng.* 85 S. 100. — FOX, the Mersey railway. *Mech. World* 20 S. 371; *Proc. Civ. Eng.* S. 41; *Railw. Eng.* 7 S. 181. — HAVESTADT, die Eisenbahnanlagen von Liverpool und Birkenhead. *Z. Bauw.* 4—6 S. 241. — HERR, die Rhône-Bahn. *Ann. f. Gew.* 19 S. 31. — LALANCE, le chemin de fer de la Mersey. *Gén. civ.* 10 S. 18. — LARTIGUE's einschienige Eisenbahn. *Z. Transp.* 3 S. 275; *Wschr. öst. Ing. Ver.* 11 S. 397; *Inv.* 1 S. 316. — Le chemin de fer MEIGS. *Mondes* VI, 5 S. 68. — PESSO, ferrovia Lecco-Como. *Polit.* 34 S. 414. — PESSO, tipi della ferrovia Lecco-Como. *Desgl.* S. 543. — RINECKER, die Rhone-Bahn Brieg-Airolo. *Wbl. Bauk.* 42 S. 213. — SCHWARZ, die projectirte Madeira-Mamoré-Bahn in Brasilien. *Wschr. öst. Ing. Ver.* S. 113, 141. — WELLINGTON, the line from Vera-Cruz to Mexico. *Engng.* 42 S. 174. — Die Rhone-Bahn. *Z. V. d. Eisenb.* 26 S. 342. — Broadway-Bahn, New-York. *CBl. Bauv.* 6 S. 46. — Graubündener Centralbahn. *Schw. Bauztg.* 7 S. 130. — Stadtbahn in Rom. *Wbl. Bauk.* 6 S. 30. — Localbahn Wien-Neudorf. *Z. Transp.* 3 S. 282. — Die Rhone-Bahn Brieg-Airolo. *Wbl. Bauk.* 34 S. 173. — Mitteldeutsche Gebirgsbahnen Thüringerwald-Rhön. *Ind. Ztg.* 5 S. 42. — Die Kinzigthalbahn. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 939; *CBl. Bauv.* 6 S. 458. — The Canadian Pacific railway. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8793. — Hudson bay railway. *Eng.* 62 S. 384. — The Mersey railway. *Engng.* 41 S. 485; *Eng.* 61 S. 382; *Iron* 27 S. 522; *Engng.* 41 S. 89. — Ferrovia Lecco-Como. *Polit.* 34 S. 24, 163. — Ferrovia delle Caldare. *Giorn. Gen. civ.* 23 S. 657. — Ferrovia Taranto-Reggio. *Desgl.* 24 S. 177. — Ferrovia sotto la Mersey. *Desgl.* S. 430.

3. **Secundär- und Feld-Eisenbahnen.** BIRK, tragbare Eisenbahnen. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 37 S. 299. — GORDON, economical railways. *Proc. Civ. Eng.* 85 S. 54. — JÜTTNER, die Nebenbahnen Italiens. *Archiv. Eisenb.* S. 478. — JÜTTNER, Schmalspurbahn, Luganer-See. *Z. Lokalb.* 5 S. 69. — KÖPCKE und PRESSLER, die neuesten Schmalspurbahnen in Sachsen. *Civiling.* S. 51, 131, 161. — KUHRT, Schmalspurbahn Flensburg-Kappeln. *Z. Lokalb.* 5 S. 57. — LANDOLT, die Waldeisenbahnen. *CBl. Holz* 4 S. 366. — DE LAVELEYE, les chemins de fer vicinaux. *Ann. ind.* 18, 1 S. 627. — LAZARINI, das Localbahnproject Kapfenberg-Seebach (Maria-Zell). Ein Beitrag zur Frage der Schmalspur-Bahnen. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 27 S. 248. — Feldbahnen und Feldbahnwagen von LEGRAND in Mons. *Masch. Constr.* 445 S. 245. — LEHMANN u. LEYRER, transportable Feldbahnen. *Erfind.* 13 S. 541. — LÖBL, Mittheilungen über ausgeführte Schleppbahnen. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 1 S, 3. — MÄUER, transportable Eisenbahnen. *Z. Zuckerind. Böhm.* 3 S. 108. — MOREAU, advantages of narrow-gauge railways. *Nostrand's M.* 34 S. 409. — V. NÖRDLING, Frankreichs Local- und Schmalspurbahnen. *Z. Localb.* 1 S. 4. — RICHARD, Anlage und Ausrüstung von Forstbahnen. *Z. V. dt. Ing.* 7 S. 140. — ROBINSON, Portable railway sleeper machinery. *Engng.* 42 S. 396. — SONNENSCHEIN, das belgische Nebenbahnwesen. *Arch. Eisenb.* S. 748. — TAUBER, Anlage und Betrieb von Vicinalbahnen (System ROWAN). *Z. Transp.* 3 S. 251. — THOMAS, Neuerungen an transportablen Feldbahnen System DOLBERG. *Landw. W.* 22 S. 175. — Waldeisenbahnen. *CBl. Holz* S. 57, 390. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 475. — Das Localbahnproject Wolfsberg-Zeltweg. *Z. Transp.* S. 163, 171. — Die Localbahn Frankfurt a. M. — Homburg. *Desgl.* 21 S. 162. — Schmalspurige Waldbahnen. *Eisen Ztg.* 31 S. 552. — Secundärbahnwesen. Die Localbahn-Ludwigsstadt-Lehesten. *Z. Transp.* 4 S. 26. — Die sog. beweglichen Industrie- und Feldeisenbahnen in Preufsen. *Fühling's Ztg.* 35 S. 687. — Die italienischen Strafsenbahnen. *Archiv Post* S. 229. — Feldeisenbahnen. *Zuckerind.* 9 S. 394. — Prüfung eines Feldeisenbahnsystems. *Presse* 17 S. 100. — — Beispiele ausgeführter Betriebsmittel und interessanter Einrichtungen für Localbahnen. *Z. Localb.* 5 S. 133. — Schmalspurige Waldbahn. Gr.

Rambin. *CBl. Bauv.* 6 S. 64. — Betriebsmittel für Localbahnen. *Z. Localb.* 5 S. 104. — Die sächsischen Schmalspurbahnen. *Z. Transp.* S. 91, 114 — Die neuesten Schmalspurbahnen in Sachsen *Desgl.* 26 S. 203. — Secundärbahnen in Sachsen. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 737. — Economical railways *Engng.* 41 S. 310. — The New-York district railway. *Desgl.* S. 551; *Gén. civ.* 9 S. 8. — Matérial roulant pour l'exploitation des forêts. *Mon. ind.* 13 S. 126.

4. Tramways und Strafsenbahnen. BÖTTCHER, Betriebskräfte für Strafsenbahnen. *Bauztg.* 76 S. 453. — DUNSCAMBE, tramways of Liverpool. *Eng.* 61 S. 392, 402. — FISCHER-DICK, Strafsenbahnbauten in Berlin. *Z. Localb.* 5 S. 121. — GALTON, die Ergebnisse der Versuche mit mechanischen Trambahn-Motoren angestellt durch die Jury für Eisenbahnbetriebsmittel auf der Ausstellung in Antwerpen. *Z. Transp.* S. 41, 58, 65, 99, 137, 145, 161, 170; *El. Rev.* 18 S. 72; *J. of arts* 34 S. 157. — GALTON, motors for street railways. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8458. — GALTON, mechanical motors for tramways. *Nostrand's M.* 34 S. 201; *Electr.* 16 S. 233; *El. Rev.* 18 S. 97; *Mech. World* 20 S. 119. — GERCKE's car starter. *Sc. Am.* 55 S. 211. — HILL, proper application of animal power to tramcars. *Mech. World* 20 S. 100. — LEISSNER, über amerikanische Strafsenbahnen mit Seilbetrieb. *Z. Bauw.* 7—9 S. 367. — The MEIGS elevated railway. *Sc. Am.* 55 S. 21. — MERRYWEATHER's steam tramway. *Railw. Eng.* 7 S. 272. — MOREAU, advantages of narrow-gauge railway. *Iron* 27 S. 294. — OSTHOFF, die Trambahn in Plauen i. V. *Z. Transp.* S. 74, 82. 89. — REINHERR, italienische Dampftrams. *Organ* 23 S. 110. — ROWAN'sche Dampfwagen. *Masch. Constr.* 5 S. 89. — SELFE, compressed air for tramways. *Mech. World* 21 S. 84; *Railw. eng.* 7 S. 197; *Coll. Guard* 52 S. 49. — SIEBLIST, die italienischen Strafsenbahnen. *Z. Transp.* 22 S. 169. — WRIGHT, amount of horse-power used in propelling streetcars. *Nostrand's M.* 35 S. 134; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8509. — Die Entwickelung der Trambahnen. *Z. Transp.* S. 9, 25. — Allgemeine Bedingungen für die Anlage von Strafsenbahnen. *Desgl.* 185, 193, 202. — Betriebskräfte für Strafsenbahnen. *Bauztg.* S. 400, 426, 450. — Erweiterung des Strafsenbahn-Netzes in Köln. *Desgl.* 10 S. 60. — Pferde- oder mechanische Triebkraft für Strafsenbahnen? *Z. Transp.* 1 S. 2. — Dampftrambahnbetrieb. *Desgl.* 9 S. 66. — Dampfstrafsenbahn, Kurfürstendamm. *Ztg. Eisenb. Verw* 26 S. 423. — Prefsluft für Trambahnen. *Z. Transp.* 28 S. 218. — Die italienischen Strafsenbahnen. *Desgl.* 24 S. 186. — Die Eröffnung der Strafsenbahn Strafsburg-Markolsheim. *Desgl.* 3 S. 249. — Die Pferdebahnen und das Publicum. *Desgl.* 2 S. 10. — Schmalspurpferdebahn in Frankfurt a. M. *Desgl.* 3 S. 257. — Ueber Vorrichtungen zum Erleichtern des Anziehens von Strafsenbahnwagen. *Desgl.* 9 S. 67. — Französische Trambahnen. *Desgl.* 3 S. 281. — Mechanischer Betrieb auf Strafsenbahnen. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 1035. — Steam tramways, Ireland. *Railw. Eng.* 7 S. 120. — Tramway working and development. *Engng.* 41 S. 13. — Railways in China. *Eng.* 61 S. 49. — The Sydney tramways. *Engng.* 41 S. 66. — Tramway traction of the future. *El. Rev.* 18 S. 67. — Electrical tramway traction. *Nostrand's M.* 34 S. 136. — Pavements and street railroads. *Plumber* 14 S. 369. — Traction mécanique des tramways. *Gén. civ.* 9 S. 147; *Mon. ind.* 13 S. 217. — Tramway funiculaire d'Hoboken. *Gén. civ.* 9 S. 17. — Tramways funiculaires. *Gén. civ.* 9 S. 390. — Concours de traction mécanique, Anvers. *Rev. Ind.* 17 S. 109; *Rev. chem. f.* 9, 1 S. 414. — Machines motrices du tramway funiculair e de New-York. *Gén. civ.* 8 S. 294. — Traction électrique des tramways. *Rev. ind.* 17 S. 98.

5. Schiffseisenbahnen. WILLIAMS, the ship railway. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8777. — The Atlantic and Pacific ship railway. *Sc. Am.* 55 S. 184.

6. Seil-, Zahnrad- und Pfostenbahnen. ABT's Zahnstangensystem für Bergbahnen. *Dingl.* 260 S. 489. — ABT, les chemins de fer à crémaillère. *Nat.* 14, 1 S. 227; *Desgl.* 14, 2 S. 44. — System AGUDIO und die Simplonbahn. *Schw. Bauztg.* 8 S. 11. — BAUSCH, Drahtseilbahn für den Transport von Bauholz. *Techniker* 5 S. 50. — BEIERING, Hebe- und Transport-Drahtseilbahn. *Masch. Constr.* 14 S. 263. — Telphérage CHANDLER. *L'Electr.* 10 S. 276; *Lum. él.* 21 S. 181. — COLAN, cable tramways. *Soc. eng.* S. 69. — DEINHARD, telphérage. *Elektrotechn.* 37 S. 249. — FRASCARA's endless railway. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8906. — GLANZ, der Oberbau der vereinigten Zahnrad- und Adhäsionsbahn Blankenburg-Tanne. *Organ* 23 S. 138. — HILDENBRAND, Drahtseilbahn für den Transport von Bauholz I. *Baugew. Bl.* S. 122, 136; *Z. Transp.* S. 51, 59. — The JOHNSON, cable grip. *Mech.* 8 S. 123. — LARTIGUE's single-track railway. *Eng.* 62 S. 223. — LEISSNER, über amerikanischen Strafsenbahnen mit Seilbetrieb. *Z. Bauw.* 4—6 S. 227. — LINDNER, die Geschichte der Zahnschienenbahnen bis zur Eröffnung der ersten Rigibahn. *Ann. f. Gew.* S. 1, 29, 44, 63, 81, 104, 143. — MASSON, le telphérage SENKIN. *Rev. d. mines* II. 20 S. 218. — MÜLLER's cable grip for elevated railroad. *Sc. Am.* 55 S. 376. — MUTINELLI, die Bahn von Blankenburg nach Tanne auf dem Harze und die Schleppbahn nach Oertelsbruch in Thüringen nach dem comb. ABT'schen Adhäsions- und Zahnrad-System. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 11 S. 102. — The PAINE cable grip, Brooklyn bridge. *J. railw. appl.* 6 S 17; *Mech.* 8 S. 36. — PERRY, le telphérage. *Lum. él.* 21 S. 289; *Electr.* 16 S. 286. — POLLACK, Projektirung und Bau der schwierigen Strecken der Arlbergbahn. *Allgem. Bauztg.* 51 S. 45. — Zürichberg-Bahn-Project von RUGE & CO. in Zürich. *Schw. Bauztg.* 9 S. 56. — RÜHLMANN, Drahtbahnen mit elektrischem Betriebe. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 930. — STOCKER, die Bedingungen des Zahneingriffs auf Zahnradbahnen. *Schw. Bauztg.* 7 S. 145. — Taubahnen. *Z. Transp.* S. 201, 209. — Ueber Drahtseilbahnen. *Gew. Bl. Schw.* 17 S. 66; *Z. Transp.* 9 S. 68. — Drahtseilbahn für die Erzherzogliche Cameral-Direction in Teschen. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 39 S. 311. — Neues Project einer Simplonbahn. *Ind. Ztg.* 34 S. 333. — Gaisbergbahn. *Z. Transp.* 23 S. 178. — Drahtseilbahn für das königl. rumänische Salzbergwerk Constantin. *Masch. Constr.* 9 S. 161. — Die Drahtseilbahnen im Sextenthale. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 8 S. 65. — Die Pilatus-Zahnradbahn. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 231; *Wschr. öst. Ing. Ver.* 11 S. 108; *Schw. Bauztg.* S. 50, 53. — Die Zahnstange der Harzbahn. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 632. — Die Simplonbahn. *Desgl.* S. 965. — Strafsenbahnen mit Seilbetrieb. *Desgl.* S. 929. — Die Hochbahn mit Kabelbetrieb in Hoboken N. J. bei New-York. *Techniker* 7 S. 78; *Z. Transp.* 13 S. 97; *Sc. Am.* 54 S. 111; *Railw. eng.* 7 S. 144; *Can. Mag.* 14 S. 83. — Die Telpherage (elektrische Drahtseilbahn). *Erfind.* 3 S. 119; *Elektrotechn.* 17 S. 398; *Mondes* IV. 5 S. 459; *Can. Mag.* 14 S. 7; *Z. f. Bauhandw.* 4 S. 28; *Man. Build.* 18 S. 83. — The Washington rack railway. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8604. — Hudson County cable railway. *Am. Mach.* 9 No. 12. — Cable tramways. *Mech. World* 21 S. 12. — Electric wire road. *El. Rev.* 19 S. 57. — The Glynde

telpher line. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8354. — The New-York cable railway. *Sc. Am.* 54 S. 63. — Birmingham cable tramways. *Mech. World* 21 S. 121. — Austin city mountain railroad. *Am. Mach.* 9 No. 36. — Double rack railway up Mount Pilatus. *Eng.* 62 S. 504. — Making a street cable. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9017.

7. **Elektrische Bahnen.** BERLIER, projet de tramway électrique. *Lum. él.* 19 S. 550. — BERLIER, traction électrique des tramways. *Gén. civ.* 8 S. 292. — Chemin de fer électrique BERLIER. *Bull. Soc. él.* 3 S. 118. - BLANCHARD, l'électricité et les tramways. *Rev. d. mines* II. 19 S. 371. — CALLENDER, distribution of electricity by underground conductors. *El. Rev.* 19 S. 417, 422. — CLÉMENCEAU, le chemin de fer électrique de Brighton. *Lum. él.* 17 S. 395. — The DAFT motor and electric railway. *El. Rev.* 19 S. 425. — ELIESON's electric tramway motor. *Inv.* 1 S. 536; *Mech. World* 21 S. 391. — Chemin de fer électrique FIELD. *Lum. él.* 22 S. 463. — GIESECKE, elektrischer Strafsenbahnwagen-Betrieb. *Z. Localb.* 5 S. 129. — GOSTKOWSKI, Elektricität als Betriebskraft auf Eisenbahnen. *Organ* 23 S. 113. — HUBER, elektrischer Strafsenbahn-Betrieb „System Julien." *Elektrotechn.* 5 S. 81, 292; *CBl. Elektr.* 8 S. 612; *Z. Transp.* 3 S. 273. — HUBER, über Accumulatoren und elektrischen Strafsenbahnbetrieb. *CBl. Elektr.* 8 S. 657. — JAGEL, electric railway and wire conduit combined. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 19. — JARMAN's electrical tramcar. *El. Rev.* 19 S. 423; *Lum. él.* 22 S. 613. — JENKIN's elektrische Seilbahn (Telpherage) in Glynde. *Dingl.* 259 S. 410. — MARTIN, electric street cars. *El. Rev.* 19 S. 619; *Electr.* 18 S. 150. — DE NANSOUTY, traction électrique des véhicules. *Gén. civ.* 9 S. 41. — PENDLETON, gear for electric tramcars. *Inv.* 1 S. 281. — RICHARD, les tramways électriques, Exposition d'Anvers. *Lum. él.* 19 S. 303. — RICHARD, chemins de fer électriques, Etats-Unis. *Desgl.* 20 S. 483. — RÜHLMANN, elektrischer Betrieb von Strafsenbahnwagen. *Z. V. dt. Ing.* 17 S. 358. — SCHLESINGER, electric conduit tram lines. *Electr.* 18 S. 18. — SIEMENS, die RECKENZAUN'schen Accumulatoren. *Elektrot. Z.* 7 S. 1. — Project einer elektrischen Stadtbahn längs der Donau in Budapest von SIEMENS & HALSKE. *Z. Transp.* S. 226, 235; *Ztg. Eisenb. Verw.* 72 S. 788; *Elektrotechn.* 5 S. 205. — The SPRAGUE electric railway. *El. Rev.* 19 S. 398; *Chron. ind.* 9 S. 525; *Electr.* 17 S. 473; *Lum. él.* 22 S. 322. — UPPENBORN, the Hamburg electric tramway. *Can. Mag.* 14 S. 363; *Lum. él.* 21 S. 145. — WEISSENBRUCH, l'avenir de l'électricité dans les chemins de fer. *Rev. él.* 2 S. 284; *Lum. él.* 20 S. 232. — WOODBURY, electrical railways, Boston. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 15. — ZACHARIAS, über den elektrischen Betrieb von Fahrzeugen. *Masch. Constr.* 9 S. 164; *Elektrot. Z.* 7 S. 4; *Elektrotechn.* 22 S. 510. — Die elektrische Trambahn in Blackpool. *Z. Transp.* 11 S. 83; *Mech.* 8 S. 38; *Eng.* 61 S. 4; *Electricien* 10 S. 133; *Mech. World* 21 S. 463; *El. Rev.* 18 S. 424; *Desgl.* 19 S. 286 297, 569; *Nat.* 14, 2 S. 412; *Lum. él.* 19 S. 234; *Inv.* 1 S. 270; *Electr.* 17 S. 370; *Engng.* 42 S. 286; *El. Rev. N. Y.* 9 No. 16. — Elektrische Hochbahnen. *Z. Transp.* 3 S. 22. — Elektrische Tramwagen. *Desgl.* S. 18. — Die Versuche mit elektrischen Tramwagen in Berlin. *Desgl.* S. 19. — Elektrische Eisenbahnen. *Met. Arb.* 33 S. 255; *Central Ztg.* 7 S. 257. — Ueber elektrischen Betrieb von Fahrzeugen, Strafsenbahnen und Hochbahnen. *Dingl.* 260 S. 305. — Der elektrische Strafsenbahnbetrieb. *Z. Transp.* 3 S. 265. — Elektrische Drahtseilbahn. *Berg. Ztg.* 6 S. 63. — Versuche mit elektrischem Betriebe von Strafsenbahnen. *Gew. Bl. Bayr.* 7 S. 84. — Elektrischer Strafsenbahnwagen. *Elektrotechn.* 17 S. 407. — Elektrische Traction auf der Antwerpener Ausstellung. *Z. Transp.* 1 S. 34. — Elektrische Bergeisenbahn. *Elektrotechn.* 17 S. 407. — Electric railway systems. *El. Rev.* 19 S. 393. — Electromotors for railways. *Nostrand's M.* 35 S. 305. — Electric traction, Antwerp exhibition. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 18. — Electric propulsion on elevated railroads. *Railw. Eng.* 7 S. 186. — Electric railway, Minneapolis. *Mech. World* 21 S. 68. — Electricity and railway working. *El. Rev.* 19 S. 571. — Electric railways. *Inv.* 1 S. 37; *Nostrand's M.* 35 S. 430. — Electric tramways. *El. Rev.* 19 S. 535. — Electric railway, Appleton. *Mech. World* 21 S. 403. — Electric tramways, Brussels. *El. Rev.* 19 S. 374. — The electrical tramcar. *Electr.* 17 S. 472. — The Hamburg electric tramway. *Sc. Am.* 55 S. 215. — Electric locomotion. *El. Rev.* 19 S. 637. — Electromotors for railways. *Inv.* 1 S. 85. — Le chemin de fer électrique de Territet. *Lum. él.* 19 S. 38. — Traction électrique, Exposition d'Anvers. *Electricien* 10 S. 274. — Tramway électrique de Brighton. *Desgl.* S. 360. — Tramway électrique, Bruxelles. *Nat.* 14, 2 S. 273. — Le tramway électrique de Hambourg. *L'Electr.* 10 S. 258.

8. **Schienen.** BECK-GUERHARD, steel rails in Russia. *Iron a. Steel I.* 1886 S. 284. — BROWN's bolt lock. *J. railw. appl.* 6 S. 326. — CAILLÉ, durée des rails en acier. *Ann. ind.* 18, 2 S. 620; *Mém. S. ing. civ.* 39, 2 S. 471. — CHATER's railway sleeper. *Railw. eng.* 7 S. 90. — COÜARD, usure des rails d'acier en Allemagne. *Rev. chem. f.* 9, 1 S. 260. — COWDERY's hydra-headed rail. *Mech. World* 20 S. 366; *Chron. ind.* 9 S. 279. — DAELEN, über die Fabrikation der Stahlschienen in den Ver. Staaten. *Stahl* S. 317, 407; *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 1069. — DAVEIS' rail-fastening. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8347. — DONATH, Schienenbefestigung. *Ann. f. Gew.* 18 S. 223. — FISHER's connecting rail joint. *Railr. G.* 18 S. 278. — FISHER's joint for beveled rails. *Desgl.* S. 669. — FOOTNER, wear of steel rails. *Proc. Civ. Eng.* 84 S. 436. — FUNK, Mittheilungen über die Dauer der Schienen. *Organ* 23 S. 221. — LEWIS, steel rail discussion. *Engl. Club* 5 S. 342. — LYNDE's adjustable key. *Eng.* 62 S. 262. — MAY's reverse lever latch. *J. railw. appl.* 6 S. 325; *Reilr. G.* 18 S. 686. — QUELCH's rails and fastenings. *Railw. eng.* 7 S. 41. — RICHMOND's railway chair. *Desgl.* S. 90. — RICHARD's joint chair. *Desgl.* S. 43. — SANDBERG, über Schienenverbindungen und die Dauer der Stahlschienen. *Stahl* S. 236, 320. — SANDBERG, rail joints and steel rails. *Iron* 27 S. 202; *Desgl.* 28 S. 567; *Railr. G.* 18 S. 107; *Proc. Civ. Eng.* 84 S. 365. — STEEN's chair-key. *Railw. eng.* 7 S. 345. — STEVEN's fastenings for rails. *Engng.* 42 S. 80. — SANDBERG, durée des rails d'acier. *Rev. univ.* II, 19 S. 160; *Ann. ind.* 18, 1 S. 655. — SANDBERG, éclissage des rails. *Rev. univ.* II, 19 S. 428. — V. TETMAJER, über die Anforderungen an Eisenbahnschienen im Betriebe. *Stahl* 6 S. 408. — TOZER's self-fastening railway chair. *Inv.* 8 S. 2276; *Eng.* 62 S. 172. — WEBB, endurance of steel rails. *Iron* 27 S. 459; *Iron a. Steel I.* S. 148. — Ein Wort zu dem „Universal-Schienenlager für Eisenbahn-Geleise". *Baustg.* S. 45, 51. — Das Brechen der Schienenstöfse und Laschen. Schienenstöfse in Amerika. Leichte Schienen. *Organ* 23 S. 93. — Schienenunterstützungen aus Naphtaabfällen. *Dingl.* 262 S. 545. — Ein neuer Schienennagel. *Z. Transp.* 1 S. 7. — Pferdebahnschiene, System GEVEKE. *Desgl.* 20 S. 154. — Normal-Schienenprofil der preufsischen Staatsbahnen. *Baustg.* 19 S. 482. — Defects of the fish-plate. *Railr. G.* 17

S. 612. —Wear of steel rails. *Iron* 27 S. 265. — Rail-joint problems. *Railr. G.* 18 S. 90. — Steel rails on the continent. *Engng.* 4 S. 501. — 100 lb. rail section. *Railr. G.* 18 S. 440. — Cause of rail failures. *Desgl.* S. 233. — Wear of iron and steel rails. *Railw. eng.* 7 S. 238. — The wear of joints. *Railr. G.* 17 S. 608. — Endurance of steel rails. *Nostrand's M.* 35 S. 76. — Rail saw for Michigan central railroad. *Railr. G.* 18 S. 789. — Steel rails in Russia. *Iron A.* 38 No. 6.

9. Ober- und Unterbau. BAGGESEN, Eisenbahnquerschwellen aus Gufseisen und Holz. *Ann. f. Gew.* 206 S. 32; *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 53; *Maschinenb.* 11 S. 165. — BANKART's steel railway sleeper. *Mech. World* 20 S. 455; *Iron* 27 S. 398. — Traverse métallique BROYET. *Compt. r. min.* 16 S. 101. — BUECK, die Anwendung von Eisen und Stahl zu Eisenbahnschwellen. *Stahl* 1 S. 24. — BURKHARDT, über die Bedeutung der Bettung für die Bahnunterhaltung. *Organ* 23 S. 79. — BURKHARDT, iron longitudinal-sleepered permanent way. *Iron* 27 S. 247. — CANTAGREL, les voies entièrement métalliques. *Mém. S. ing. civ.* 39, 2 S. 59. — Traverse métallique CANTERO. *Chron. ind.* 9 S. 327; *Mon. ind.* 13 S. 196. — COÜARD, renouvellement des voies en fer en rails d'acier. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 195. — COWDERY's rail and permanent way. *Railw. Eng.* 7 S. 171. — FUCHS, der eiserne Oberbau. *Organ* S. 10, 120. — FUCHS, ein Beitrag zur Würdigung und Vervollkommnung der gebräuchlichen Oberbausysteme mit eisernen Schwellen. *Organ* 23 S. 87. — HAARMANN's Eisenbahn-Oberbau-Ausstellung. *Ann f. Gew.* 19 S. 218. — Bewährung des HAARMANN'schen Langschwellen-Oberbaues. *CBl. Bauv.* 6 S. 282. — HARRISON's elastic railway key. *Engng.* 42 S. 652. — HUBERTI, voie entièrement métallique. *Rev. ind.* 17 S. 375. — HUBERTI, matériel fixe des chemins de fer, Exposition d'Anvers. *Rev. univ.* II, 19 S. 601. — JONES, metall sleepers. *Railw. Eng.* 7 S. 75. — KOWALSKI, l'emploi des traverses métalliques. *Bull. d'enc.* S. 466; *Rev. chem. f.* 9, 1 S. 89. — LANG, zur Frage der Holz- oder Eisenschwellen. [*Ind. Z. Rig.* 12 S. 277. — LEADBEATER's railway chair. *Inv.* 8 S. 1499. — LINDSAY's steel sleeper. *Inv.* 1 S. 428. — LOEWE, über Leistungsfähigkeit des Oberbaues mit breitfüfsigen Schienen und hölzernen Querschwellen. *Organ* S. 177, 203. — MEISENHEIMER's railway track. *Sc. Am.* 55 S. 50. — MILLER, der Bettungscoëfficient beim Langschwellenoberbau. *Organ* 23 S. 48. — NOONAN's railway track. *Sc. Am.* 55 S. 242. — POST, gelaschte Querschwellen. *Organ* 23 S. 60. — POST, die Brüsseler Oberbau-Ausstellung. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 639. — *Schw. Bauztg.* 7. 134. — Eisenbahnoberbau mit veränderlichen Profilen, System POST. *Bauztg.* 64 S. 381. — Eiserner Langschwellen-Oberbau, System W. PRESSEL. *Schw. Bauztg.* 7 S. 147. — ROBINSON, Sleeper preparing machinery. *Eng.* 62 S. 348. — RUMSEY's metal sleepers. *Railw. eng.* 7 S. 335. — SCHWARTZKOPFF, ein neuer französischer eiserner Querschwellen-Oberbau. *Organ* S. 143, 164. — SCHNEBEL, Errichtung von Oberbauversuchsstrecken, Apparate zu deren Beobachtung. *CBl. Bauv.* 6 S. 205. — WEBB's Stahloberbau. *Organ* 1 S. 34. — Die Auswechselungsverhältnisse nicht imprägnirter und imprägnirter Schwellen. *CBl. Holz* 35 S. 274, 290; *Mitth. Techn. G. M. Sect. Holz* 79 S. 97; *CBl. Holz* 4 S. 8, 410. — Ueber die Verwendung des Buchenholzes zu Eisenbahnschwellen. *Gew. Z.* 29 S. 229; *Ind. Ztg.* 22 S. 217. — Eiserne oder hölzerne Schwellen. *Eisen. Ztg.* 34 S. 608. — Eiserner Oberbau auf der Antwerpener Ausstellung. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 1 S. 6. — Schwellen aus Naphta-Abfällen. *Desgl.* 16 S. 152. — Flufseiserne Normal-Querschwelle der indischen Staatseisenbahnen. *Stahl* 2 S. 96. — Geleiseunterhaltung ohne Unterstopfung. *Bauztg.* 60 S. 359. — Querschwellen-Oberbau auf Holzschwellen. — *CBl. Bauv.* 6 S. 83. — Limits for wheel and track gauges. *J. railw. appl.* 6 S. 177. — Cracks in angle-bar. *Rail. G.* 18 S. 194. — Platform for track scales. *J. railw. appl.* 6 S. 227. — Iron and steel sleeper in Germany. *Engng.* 41 S. 206. — Metallic sleepers. *Iron* 27 S. 310. — Standarts of the Providence R. R. *Railr. G.* 18 S. 180. — Railway sleepers. *Mech. World* 20 S. 74. — Iron sleepers, Belgium. *Inv.* 1 S. 42. — Metallic sleepers, German railways. *Eng.* 61 S. 438. — Metallic sleepers. *Desgl.* 62 S. 215. — Solidité des parties accessoires de la voie. *Mondes* IV, 3 S. 376. — Approvisionnement des traverses, Etats-Unis. *Gén. civ.* 8 S. 387. — Comparaison des dépenses annuelles des traverses en bois et des traverses métalliques. *Rev. ind.* 17 S. 438. — Traverse en acier à taille et à cambrure. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 352. — Transformation de la voie à la largeur normale, Etats-Unis. *Desgl.* 9, 2 S. 58. — Voie à traverses en acier, Est. *Desgl.* S. 56. — Traverses métalliques. *Mond. ind.* 13 S. 82. — Exposition de traverses métalliques Bruxelles. *Rev. ind.* 17 S. 189; *Ingén.* 8 S. 250; *Chron. ind.* 9 S. 157.

10. Weichen, Drehscheiben u. s. w. ADAMSON's safety switch. *Sc. Am.* 54 S. 231. — ALFRED u. LANGLEY, Prellbock mit Wasserhemmung. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 327. — BAER, eine wechselseitige Verbindung zwischen den Hebeln der Eingangsweichen und der Stations-Abschlufssignale. *Ind. Z. Rig.* 16 S. 181. — BONZANO's buffer stop. *Railr. G.* 18 S. 295. — BÜSING, selbstthätige Weiche für Strafsenbahnen, die durch das Betriebspferd gestellt wird. *Z. Lokalb.* 1 S. 30. — Outil d'aiguilleur CAMUS. *Gén. civ.* 8 S. 158. — CULP's frogless switch. *Sc. Am.* 55 S. 306. — GORDON, economical railways. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8605. — JAEGER, die bayerischen Weichen- und Signal-Centralanlagen. *Wbl. Bauk.* 55 S. 279. — LANGLEY, hydraulic buffer stop. *Engng.* 41 S. 162, 176; *Iron* 27 S. 156; *Mech. World* 20 S. 141; *Railw. eng.* 7 S. 84. — Geleisabzweigung ohne Herzstück im Hauptgeleis. *CBl. Bauv.* 6 S. 13. — Hydraulische Drehscheiben mit oder ohne Rollkranz für Handbetrieb. *Organ* 23 S. 97. — Selbstthätige Weichen für Strafsenbahnen. *CBl. Bauv.* 6 S. 191. — Der Werth der Entgleisungsweichen. *Organ* 1 S. 36. — Die Sicherung von Hauptgleisen durch Entgleisungsweichen. *Desgl.* S. 36. — Prellbock mit Wasserwiderstand. *Wbl. Bauk.* 51 S. 256. — Hydraulischer Prellbock. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 698. — Wasserkraft-Drehscheibe für Locomotiven. *CBl. Bauv.* 6 S. 491. — Centrale Weichen und Signalstellung auf der Station Hasselt der Eisenbahn „Grand-Central-Belge". *Masch. Constr.* S. 302, 336. — Centrale Weichen- und Signalstellung und Verriegelung im Grand-Central-Depot, New-York. WILLIAMS Weiche. *Organ* 23 S. 99. — SINGISER's switch stand. *Sc. Am.* 55 S. 98. — STANLEY's hydraulic collision buffer. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8603.

11. Bahnhöfe. BRIÈRE, stations du réseau supplémentaire. *Rev. chem. f.* 9, 1 S. 311. — BÜSSING, Sicherung der Bahnhofseinfahrten. *Wbl. Bauk.* 13 S. 71. — DURLACH & SEELIGER, der Umbau des Bahnhofes Hannover. *Z. Hann.* S. 23, 143, 190, 326, 387, 501. — PESCHE, gares de Hanovre et de Magdebourg. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 6. — PIERON, agrandissement de la gare de Lille. *Ann. ponts et ch.* VI, 11, S. 182. — RINCKLAKE, über Normal-Bahnhofsanlagen. *Bauztg.* 78 S. 466.

— Bahnhöfe in Buffalo. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 309. — Bahnhof der Stadtbahnen, Budapest. *CBl. Bauv.* 6 S. 109. — Empfangsgebäude in Halle. *Desgl.* S. 41. — Der neue Centralbahnhof zu Frankfurt a. M. *Schw. Bauztg.* 8 S. 87. — Die neue Halle des Bahnhofes Pisa. *Organ* 1 S. 35. — Der Centralbahnhof der k. ung. Staatsbahnen in Budapest. *Organ* 1 S. 35. — Ueber die Anlage von Eisenbahn-Haltestellen. *Z. Transp.* 5 S. 33. — Umbau des Bahnhofs St. Lazare, Paris. *CBl. Bauv.* 6 S. 72. — Güterschuppen mit Holzcementdächern. *Desgl.* S. 487. — Centralbahnhof Frankfurt. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 949.— Yards in Buffalo. *Railr. G.* 18 S. 18. — Halifax station, Lancashire and Yorkhire railway. *Railw. Eng.* 7 S. 2. — Amiens street terminus, Dublin. *Desgl.* S. 98. — Standard stations, West shore railroad. *Railr. G.* 18 S. 274. — Passenger depot, Jersey city. *Sc. Am.* 55 S. 246. — Standard stations, West shore RR. *Railr. G.* 18 S. 311. — Grand central depot extension. *J. railw. appl.* 6 S. 33. — Installation du service des messageries, gare de St. Lazare. *Rev. chem. f.* 9, 1 S. 106. — Stations pour chemins de fer économiques. *Ann. d. Constr.* 32 S. 52. — La gare de Bordeaux. *Nat.* 14, 2 S. 306. — Charpente en fer pour halle à voyageur. *Ann. d. Constr.* 32 S. 19. — Installations hydrauliques de la gare de Saint-Lazare, Paris. *Ann. ind.* 18, 1 S. 717. — Nouvelle gare St. Lazare, Paris. *Desgl.* 18, 2 S. 454. — Agrandissement de la gare de St. Lazare. *Semaine* 11 S. 184; *Gén. civ.* 9 S. 193. — Tipi di stazioni sulle ferrovie complementari francese. *Giorn. Gen. civ.* 24 S. 334.

Eisenbahnwagen, s. Transportwesen. **1. Wagen verschiedener Art.** BAUMGARDNER's refrigerator car. *J. railw. appl.* 6 S. 267. — CLAUSS, Schlafplatzwagen. *Organ* 23 S. 43. — EMMONS' car for track laying. *Sc. Am.* 55 S. 274. — ESTRADE's high speed car. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8556. — ESTRADE's passenger car. *Sc. Am.* 55 S. 135. — FINDLAY, american freight cars. *Proc. eng. Scot.* 28 S. 253. — The GOODWIN dump car. *Railr. G.* 18 S. 490. — The HARRISON postal car. *Desgl.* S. 70. — LEONHARDI, über den guten Lauf der Personenwagen. *Organ* 23 S. 51. — MALZARD, wagon basculant dans les deux sens. *Publ. ind.* 31 S. 87. — MANN, boudoir car. *J. railw. appl.* 6 S. 81. — PERRETT's road and rail truck. *Eng.* 62 S. 332. — SEAR's gondola car. *J. railw. appl.* 6 S. 153. — SISUM's car truck. *Desgl.* S. 3. — TUBMAN's bow window car. *Desgl.* S. 202. — Amerikanische Güterwagen mit Langträgern aus eisernen Röhren. *Z. Transp.* 3 S. 17. — Heizbare Güterwagen. *CBl. Bauv.* 6 S. 74. — Güterwagen mit beweglichen Seitenbrettern für 20 Tonnen Tragfähigkeit. *Masch. Constr.* 447 S. 285. — Bedeckte Güterwagen der Königl. Eisenbahndirection zu Erfurt mit Einrichtung zur Personen- und Verwundetenbeförderung No. 6738—6787. *Organ* 23 S. 213. — Personenwagen für Auswanderer. *Desgl.* 1 S. 37. — Personenwagen I. u. II. Classe mit Intercommunication durch Seitengang der priv. öster.-ung. Staats-Eisenbahngesellschaft. *Desgl.* S. 5. — Elektrische Strafsenbahn-Wagen. *CBl. Wagen* 3 S. 26. — Railway cars in Russia. *J. railw. appl.* 8 S. 115. — Iron wagons and underframes. *Mech. World* 20 S. 266. — Horse box, Belfort railway. *Railw. eng.* 7 S. 136. — Standard four-wheeled coal car. *J. railw. appl.* 6 S. 156. — 6-ton tip wagon. *Engng.* 42 S. 440. — Dining car *Kansas City*. *Railr. G.* 18 S. 34. — Dublin and Lucan tramcar. *Railw. Eng.* 7 S. 362. — Wagon for the N. South Wales Government railway. *Desgl.* 7 S. 322. — Vice-regal train, East Indian railway. *Engng.* 42 S. 311. — State carriage, New-South-Wales railways. *Railw. Eng.* 7 S. 289. — Composite carriages, Indian State railway. *Eng.* 62 S. 78. — Cost of coal carriages. *Engng.* 42 S. 576. — Ore car, Chicago and N. W. Railway. *Mech. World* 21 S. 427. — Six-wheel track for dining-car. *Railr. G.* 18 S. 227. — Shifting cars, Harrisburg. *Desgl.* S. 885. — Standard 40000 lbs. freight-car truck. *Desgl.* S. 472. — Old colony passenger truck. *J. railw. appl.* 6 S. 49 — Standard freight car truck. *Mech. World* 21 S. 282. — Freight car truck, Lehigh valley R. R. *Desgl.* S. 229. — Petroleum tank wagon. *Eng.* 62 S. 206; *Inv.* 1 S. 197. — Bogie carriage, Lancashire railway. *Railr. G.* 18 S. 538; *Eng.* 61 S. 453. — Voitures à intercommunication, Autriche et Italie. *Portef. éc.* 31 S. 7. — Wagons du Pacifique canadien. *Ann. ind.* 18, 2 S. 37. — Train d'ambulance des chevaliers de Malte. *Desgl.* S. 581.

2. Achsen und Räder, s. Räder. ARCHER's removable chilled tyre tram wheels. *Inv.* 1 S. 533. — CRAMOND, safety guard for tramcar wheels. *Desgl.* S. 344. — FRÉSON, les roues américaines en fonte trempée et en papier. *Rev. univ.* II, 19 S. 99, 111. — GEITEL, die Radreifenbefestigung der Eisenbahn-Fahrzeuge. *Ann. f. Gew.* 19 S. 61, 91, 103, 123, 147, 190, 213. — GROVER's flexible wheelbase; *Railr. G.* 18 S. 178. — LAPSLEY's axle and wheel. *Inv.* 8 S. 1402. — MORGAN, cast versus forged car axles. *Iron A.* 37 No. 14. — WATKINS' axle box. *Eng.* 62 S. 216. — WATKINS und STRACHAN's Achslager für Eisenbahnfahrzeuge. *Dingl.* 262 S. 354. — WHITE's divided axle. *J. railw. appl.* 6 S. 286. — Papierräder. *Wagenbau* 55 S. 595. — Abnutzung des Eisenbahnrades. *CBl. Wagen* 3 S. 379. — — Cast v. forged car axles. *Mech. World* 21 S. 67. — Fastening wagon tires. *Sc. Am.* 54 S. 323. — Standard car axle box, Eastern Railroad. France. *Railr. G.* 18 S. 296. — Railway disc wheels. *Mech. World* 20 S. 22. — Removable chilled tyre tram wheels. *Desgl.* 21 S. 404. — Les roues en papier. *Nat.* 14, 2 S. 26.

3. Buffer und Kupplungen. ATTOCH's wagon coupling. *Railw. Eng.* 7 S. 51. — BETTELEY's automatic railway couplings. *Iron* 27 S. 161. — Tampons hydrauliques CANET. *Ann. ind.* 18, 1 S. 359. — DAVIES' wagon coupling. *Inv.* 7 S. 1270. — FARQUHAR's wagon coupling. *Sc. Am.* 54 S. 290. — GRAHAM's hand coupler for wagons. *Mech. World* 20 S. 326, 332. — HEINKE'sche Kupplung für Eisenbahn-Fahrzeuge. *Wbl. Bauk.* 75 S. 380; *Dingl.* 262 S. 108; *Engng.* 41 S. 496. — LINDO, neiligheids-koppeling voor spoorweg-rijtuigen. *Tijdschr.* S. 56. — MARCHALL, couplings, buffers and gauge on english and american railways. *Mech. World* 21 S. 254; *Inv.* 1 S. 266. — MOON's railway coupling. *Desgl.* 8 S. 1368. — Eisenbahn-Kuppelungen. *Z. Transp.* 4 S. 30. — Kuppelungen der Fahrzeuge auf den Eisenbahnen Deutschlands. *Ann. f. Gew.* S. 52; *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 65; *Wbl. Bauk.* 9 S. 51; *Bauztg.* 7 S. 40; *Schw. Bauztg.* 5 S. 31. — The cowel coupler. *J. railw. appl.* 8 S. 115. — Railway safety couplings. *Iron* 28 S. 540. — Automatic railway couplings. *Desgl.* S. 452.

4. Beleuchtung. DERY's lamp for carriages. *Plumber* 13 S. 372. — DERY, éclairage des wagons au gaz carburé. *Rev. ind.* 17 S. 53; *J. gas l.* 47 S. 350. — DIETRICH, über die elektrische Beleuchtung von Eisenbahnzügen. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 1053. — The DRESSEL lamp. *J. railw. appl.* 6 S. 154. — FORIS, éclairage électrique des wagons-lits. *Gén. civ.* 9 S. 184. — Parlor smoking car lighted with FROST light. *Railr. G.* 18 S. 210. — MONNOT, mise en veilleuse pour lanternes à gaz des wagons. *Portef. éc.* 31 S. 71. — POST's center car lamp.

J. railw. appl. 6 S. 331. — RICHARD, éclairage électrique des trains. *Lum. él.* 19 S. 337. — RONDERON, réflecteurs en acier plaqué de nickel, pour wagons. *Chron. ind.* 9 S. 368. — SILBER, carriage roof lamp. *Engng.* 42 S. 507; *Iron* 28 S. 478; *Mech. World* 21 S. 422. — SPITZER, Gasbeleuchtung der Eisenbahnwagen. *Ztg. Verw. Eisenb.* 26 S. 141. — STRANDLEY, electric lighting for trains. *Proc. civ. eng.* 83 S. 329. — Gasbeleuchtung der Eisenbahnfahrzeuge. *Archiv Post* S. 486. — Die elektrische Beleuchtung von Eisenbahnzügen. *Techniker* 9 S. 4. — Naphthaline railway carriage lamp. *Mech. World* 20 S. 193. — Electrical valve for controling the supply of gas in railway trains. *El. Rev.* 19 S. 585. — Eclairage électrique des trains, London-Brighton railway. *Ann. ind.* 18, 1 S. 461. — Eclairage à l'huile minérale, Cie d'Orléans. *Bull. d'enc.* 85 S. 156. — Lanterne à pétrole, wagons de la Cie d'Orléans. *Gén. civ.* 9 S. 150.

5. Ventilation und Heizung. BELLENCONTRE, les voitures chauffées. *Bull. Rouen* 14 S. 338. — GOLD's system of heating cars. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9100; *Railr. G.* 18 S. 772. — MARTIN's anti-fire car heater. *J. railw. appl.* 6 S. 178. — Ventilateur OBER pour wagons. *Rev. ind.* 17 S. 516; *Iron A.* 38 No. 4. — Heizung und Beleuchtung in amerikanischen Personenwagen. *CBl. Bauv.* 6 S. 489. — Heizung der Eisenbahnwagen mittelst Elektricität. *Organ* 23 S. 104. — Neuer Ventilator für Personenwagen. *Erfind.* 3 S. 126. — Chauffage des wagons, Cie de l'Est. *Ann. ind.* 18, 2 S. 364.

6. Sonstige Ausrüstung, s. Bremsen. ABBOTT's freight car door lock. *Sc. Am.* 54 S. 355. — BACA's railway car lock. *Desgl.* 55 S. 104. — BANDERALI, appropriation du matériel américain aux express européens. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 239. — BINGEMANN's window fastener. *Inv.* 8 No. 1405. — CLOUD's car-door fastener. *Railr. G.* 18 S. 181. — DUNHAM's car door. *Desgl.* S. 717. — ELLIOTT's sash starter. *J. railw. appl.* 6 S. 157. — FARRELL's bandless springs. *Railr. G.* 18 S. 901. — FARNEY, car seats. *Desgl.* S. 377. — HALE's flexible top car seat. *J. railw. appl.* 6 S. 134. — HALE's car seat arm. *Railr. G.* 8 18 S. 179. — HARRINGTON, carriage seat spring. *Eng.* 61 S. 288. — HOPKINSON's sash sustainer. *Railw. eng.* 7 S. 205. — HUTCHINS's freight-car roof. *Railr. G.* 18 S. 771. — MALISSART, fermeture pour wagons à bascule. *Compt. r. min.* 16 S. 25. — MOORE's flush car door. *J. railw. appl.* 6 S. 289. — NOYES' end gate for wagons. *Sc. Am.* 54 S. 242. — ROGER's Stationsanzeiger. *Dingl.* 259 S. 145. — WAGNER's freight car door. *Railr. G.* 18 S. 2. — WOODMANSEE's car seat. *Sc. Am.* 55 S. 4. — Car painting. *J. railw. appl.* 6 S. 162. — Improvement in sleeping cars. *Desgl.* 6 S. 139. — Long vs short rolling stock. *Mech. World* 20 S. 243. — Rolling stock, Prussian State railway. *Railw. Eng.* 7 S. 100. — Movable dressing closet for sleeping cars. *Sc. Am.* 54 S. 51. — Standard freight-car track. *Railr. G.* 18 S. 753. — Care of paint of passenger cars. *Desgl.* S. 811. — Cracking of paint and varnish on cars. *Mech. World* 21 S. 480. — Freight car center plates. *Railr. G.* 18 S. 520. — Platform doors for railway cars. *Sc. Am.* 55 S. 148. — Carrying capacities of railway carriages and tramway cars. *Railw. eng.* 7 S. 290. — Fright car truck, Lehigh Valley R. R. *Railr. G.* 18 S. 504.

Eisenverbindungen. DONATH und JELLER, zur Bestimmung von Eisenoxyd neben Thonerde. *Z. anal. Chem.* 3 S. 361. — DYER, on the determination of oxide of iron and alumina in phosphates. *Chem. News* 1366 S. 51. — HIDDEN, meteoric iron from Texas. *Am. Journ.* III. 32 S. 304. — ISAMBERT, action de l'acide chlorhydrique gazeux sur le fer. *Mon. ind.* 13 S. 69. — JONES, determination of iron and alumina in phosphates. *Chem. News* 1369 S. 87. — DE MÉRITENS, oxidation of iron by electricity. *Electr.* 17 S. 215. — THOMSON, colorimetric method for determining small quantities of iron. *J. chem. soc.* 47 S. 493. — Influence of oxygen on iron. *Iron* 28 S. 257.

Eisenwaaren. PERL, venetianisches Eisenfiligran. *Eisen Ztg.* 7 S. 997. — WOLFF, die Fabrikation der Nadeln. *Desgl.* S. 965.

Eiweifsstoffe. BEHREND, the changes produced in the albumenoid matter of various seeds and of potatoes by steaming under high pressure. *Chem. News* 51 S. 205. — FISCHEL, zur Kenntnifs des in Uterusfibromen vorkommenden Peptons. *Z. phys. Chem.* 10 S. 14. — GRIESSMAYER, ein neues Spaltungsproduct des Hefe-Nucleïns. *Hopfen Z.* 42 S. 487. — HIRSCHLER, Beiträge zur Analyse der stickstoffhaltigen Substanzen des Thierkörpers. *Z. phys. Chem.* 11 S. 25. — KASPAR, Darstellung und Eigenschaften des Peptons. *Apoth. Z.* 20 S. 628. — KRUKENBERG, Untersuchungen über den chemischen Bau der Eiweifsstoffe. *Hopfen Z.* 75 S. 871. — KÜHNE und CHITTENDEN, über die Peptone. *Desgl.* S. 1179, 1239, 1263. — LOEW, über Eiweifs und die Oxydation desselben. *J. prakt. Chem.* II. 31 S. 129. — SALKOWSKI, zur Kenntnifs der Eiweifsfäulnifs. *Chem. CBl.* 15 S. 280. — SCHÜTZENBERGER, neue Untersuchungen über die Proteïnsubstanzen. *Z. Brauw.* 4 S. 77; *Naturw. R.* 6 S. 43. — SCYMANSKI, zur Kenntnifs des Malzpeptons. *Z. Brauw.* 6 S. 105. — THIERFELDER, zur Kenntnifs der Caseïnpeptone. *Z. phys. Chem.* 10 S. 577. — VARENNE, recherches sur la coagulation de l'albumine. *Compt. r.* 2 S. 129; *Bull. Soc. chim.* 45 S. 427. — Ueber Vernin (stickstoffhaltiger Körper in den Kürbiskeimlingen, Wicken- und Rothkleepflanzen). *Naturforscher* 5 S. 58. — Neue Untersuchungen über die Proteïnstoffe. *Desgl.* 8 S. 95. — Neue Eiweifsreaction. *Pol. Not. Bl.* 2 S. 19. — Physiologische Versuche über den Nährwerth des KEMMERICH'schen und KOCH'schen Fleischpeptons. *Rep. an. Chem.* 6 S. 73. — Algin (vegetabilisches Eiweifs aus Seealgen). *Apoth. Z.* 20 S. 619. — Sublimirtes Serum und sublimirtes Albumen. *Chem. Anz.* 16 S. 238. — Albuminimeter. *Pharm. Centralh.* 16 S. 196. — Die Continuität des Keimplasmas. *Naturforscher* 1 S. 6.

Elasticität und Festigkeit. **1. Elasticitätscoëfficient und Widerstand gegen Einwirkungen.** ANDERSON, strenght of steel and wrought iron girders. *Nostrand's M.* 35 S. 297; *Eng.* 62 S. 118. — BELTRAMI, equazioni dell' elasticità. *Cimento* 20 S. 186. — BREDT, Zerknickungsfestigkeit und excentrischer Druck. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 621. — CALLEY, strenght of oblique arches. *Nostrand's M.* 35 S. 193. — FLAMANT, flexion au-delà de la limite d'élasticité. *Gén. civ.* 9 S. 3. — GALLIOT, les efforts élastiques et les vibrations qui se produisent dans des corps de mêmes dimensions. *Ann. ponts. et ch.* VI. 11 S. 490. — GÖTZ und KURZ, Messungen der durch Anspannen von Drähten bewirkten Quercontractionen. *Rep. Phys.* 22 S. 9. — HAJNIS, über das Deformationsgesetz elastischer Körper bei Biegungen, welche die Elasticitätsgrenze überschreiten. *Ann. f. Gew.* 220 S. 67. — KRAUSE, über die Veränderungen der Zugfestigkeit und Dehnbarkeit von Eisen und Stahl bei gewissen Erwärmungsgraden. *Z. V. dt. Ing.* 7 S. 137. — LAND, Durchbiegung eines vollen Trägers mit veränderlichem Querschnitt. *CBl. Bauv.* 7 S. 249. — MÖLLER, zur Ableitung von Formeln für Knickfestigkeit. *WBl. Bauk.* 8 S. 409, 460. — WIECHEL, Genauigkeitsgrad des geometrischen Näherungsverfahrens für Durchbiegungsberechnungen. *Civiling.* 32 S.

529. — ZIMMERMANN, Bestimmung der Zähigkeit der Materialien, Begriff der Elasticitätsgrenze. *CBl. Bauv.* 6 S. 52. — Zerreifsungsversuche zur Vergleichung der Handnietung und hydraulischer Nietung. *WBl. Bauk.* 11 S. 55. — Einfache Ableitung der Formeln für Knickfestigkeit. *Desgl.* 75 S. 381. — Ueber Knickfestigkeit. *CBl. Bauv.* 6 S. 97. — Einflufs der Dehnbarkeit auf die Tragfähigkeit zusammengesetzter Zugstäbe. *Desgl.* S. 143. — Change of dimensions of masonry during compressive tests. *Plumber* 14 S. 370.

2. Verschiedene Materialien. BENNET, tensible tests of iron and steel bars. *J. gasl.* 47 S. 350; *Iron* 27 S. 138. — BÖHME, über die Druckfestigkeit natürlicher Gesteine. *Dingl.* 259 S. 52. — BÖHME, Resultate der Untersuchungen von künstlichen Steinen auf Druckfestigkeit. *Mitth. Versuch.* 4 S. 143. — BÖHME, permissible strain upon brickwork. *Nostrand's M.* 34 S. 240. — BOURRY, essai des agglomérants et des mortiers hydrauliques. *Mon. cér.* 17 S. 285. — CHREE, bars and wires of varying elasticity. *Phil. Mag.* V, 21 S. 81; *Desgl.* V, 22 S. 259. — FIDLER, strength of columns and braced struts. *Proc. civ. eng.* S. 261. — FISCHER, Beitrag zur mechanischen Untersuchung plastischer Körper. *Sprechsaal* 18 S. 299 — GALLIZIA, resistenza dei materiali. *Giorn. Gén. civ.* 24 S. 361. — GÖTZ und KURZ, Messungen der durch Anspannen von Drähten bewirkten Quercontraction. *Rep. Phys.* 22 S. 274. — HOSKINS, flexure and resistance of long columns. *Nostrand's M.* 35 S. 376. — KÁŠ, der Faserseilbetrieb. *Z. O. f. Bergw.* 34 S. 849. — KÁŠ, Ergebnisse der Zerreifsungsversuche mit Förderseilen. *Desgl.* S. 171, 192. — KIEWIET, über die Biegungselasticität von reinem Zink, Kupfer, Zinn und ihren Legirungen. *Pogg. Ann.* 29 S. 617. — KIRSCH, über die Veränderungen der Elasticitätsgrenze von Eisen und Stahl. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 791. — KRAUSE, über die Veränderungen der Zugfestigkeit und Dehnbarkeit von Stahl und Eisen bei gewissen Erwärmungsgraden. *Eisen Ztg.* 10 S. 173. — MARTENS, Ergebnisse von Untersuchungen mit schmiedbarem Eisengufs. *Mitth. Versuch.* 4 S. 131. — MÖLLER, Probebelastung genieteter Träger. *Bauztg.* 63 S. 375. — MÖLLER, zur Frage des Verhaltens gufseiserner und schmiedeeiserner Stützen bei Feuersbrünsten. *Desgl.* 55 S. 326. — MÖLLER, über das Verhalten gufseiserner und schmiedeeiserner Säulen im Feuer und bei rascher Abkühlung. *Desgl.* 83 S. 498; *CBl. Bauv.* 6 S. 162; *Mühle* 6 S. 109. — PIKE, strenght of white pine, bricks and stone. *Nostrand's M.* 34 S. 472. — PRÉANDEAU, résistance des poutres droites. *Ann. ponts et ch.* VI, 12, S. 78. — RECHENMACHER, Berechnung der Tragfähigkeit eines Hanfseiles. *Am. Bierbr. Suppl.* No. 47 u. 48; *Z. Brauw.* 5 S. 98. — ROCCHI, resistenza dell' acciaio laminato. *Riv. art.* 4 S. 125. — VAN RUTH, onderzoek van de elasticiteit, het wederstands vermogen en de buigzaamheid van ijzer en staal. *Tijdschr.* S. 206. — DE SEGUNDO, strength of cast-iron beams. *Proc. Civ. Eng.* S. 235. — SICCAMA, strength of steel and wrought iron girders. *Desgl.* S. 412. — SKIBINSKI, praktisches Verfahren der Berechnung von Blechträger-Querschnitten. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 11 S. 411. — TETMAJER, zur Frage der Wahl der zulässigen Inanspruchnahme des schmiedbaren Eisens. *Ann. f. Gew.* 19 S. 141. — TETMAJER, Einflufs der Lochung auf die Festigkeitsverhältnisse des Schweifseisens. *Stahl* 3 S. 173; *Schw. Bauztg.* 7 S. 33; *Maschinenb.* 22 S. 25. — UNWIN, strenght of beams. *Eng.* 62 S. 351. — UNWIN, resistance of materials to repeated loads. *Desgl.* 62 S. 457. — WEYRICH, Biegungsspannungen in eisernen Trägern. *Wbl. Bauk.* 1 S. 5. — Qualitätsproben mit Eisenbahnmaterial. Die Proben mit Achsen. *Maschinenb.* S. 89, 105, 137, 153. — Zerreifsversuche zur Vergleichung der Nietung mit Hand- oder mit Prefswasserbetrieb. *Dingl.* 261 S. 14; *Wbl. Bauk.* 13 S. 67. — Biegungsspannungen in eisernen Trägern. *Desgl.* 3 S. 14. — Der Einflufs des Lochungsverfahrens auf Stahl- und Eisenplatten. *Desgl.* 37 S. 188. — Die Prüfung von Flufs- und Schweifseisen. *Gew. Bl. Schw.* 17 S. 63. — Einflufs von Mörtelfugen auf die Druckfestigkeit von Werksteinmauerwerk. *Thonind.* 3 S. 24. — Ueber die Tragfähigkeit stark erhitzter Eisenconstructionen. *Baugew. Bl.* 3 S. 39. — Zur Festigkeit von Eisenblechen. *Dingl.* 259 S. 20. — Strength of spikes. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8601. — Tests of foundry mixtures. *Mech. World* 20 S. 121. — Efforts tranchants et moments fléchissants dans une poutre droite. *Rev. univ.* II, 20 S. 160. — Résistance des mélanges de fontes. *Rev. ind.* 17 S. 484.; *Ingén.* 8 S. 397.

3. Prüfungsverfahren und -Apparate. BELELUBSKY, über die Prüfung der Stahlschienen und Radreifen in Rufsland. *Ind. Z. Rig.* 5 u. 6 S. 49. — BENNETT, tensile tests of iron and steel bars. *Mech. World* 20 S. 141. — BRADDOCK's yarn tester. *Text. Man.* 12 S. 240. — CHAUVIN, machines for testing the strength of materials. *Iron* 28 S. 232; *Sc. Am.* 54 S. 374. — COLLIGNON, détermination des moments fléchissants dans les poutres droites continues. *Ann. ponts et ch.* VI, 12 S. 5, 40. — DIETRICH, Prüfungsverfahren der Kgl. Prüfungsstation für Baumaterialien in Charlottenburg. *Wbl. Bauk.* 39 S. 201. — DENISON's testing machine. *Mech. World* 20 S. 155; *Eng.* 61 S. 214; *Iron* 28 S. 584. — HANSEN, Beschreibung eines Materialprüfungsapparates und einiger mit demselben ausgeführten Versuche. *Z. V. dt. Ing.* 7 S. 125. — HENNING's test-recording apparatus. *Engng.* 42 S. 129; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8941. — HOWARD, testing machine at watertown arsenal. *Desgl.* S. 8753. — HUNT, Pittsburgh testing laboratory. *Mech. World* 20 S. 356. — IMBERT, machine à éprouver les chaînes. *Rev. ind.* 17 S. 75; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8573. — KICK, Bestimmung der Zähigkeit der Materialien. *CBl. Bauv.* 6 S. 73. — KIRCHEIS, Bruchfestigkeits-Prüfungswaage. *Maschinenb.* 25 S. 386. — KLOPSCH, Vorrichtung zum Messen der Durchbiegung von Brücken und sonstigen Trägern bei ihrer Belastung. *Ann. f. Gew.* 207 S. 43. — KÖNIG, über eine neue Methode zur Bestimmung des Elasticitätsmoduls. *Pogg. Ann.* 12 S. 108. — LAURENT, machine à essayer les ressorts. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 263. — MARTENS, über neuere Festigkeitsprüfungsmaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 9 S. 171. — O'CONNOR's Festigkeitsprobirmaschine für Segeltuch u. dgl. *Dingl.* 261 S. 199. — O'CONNOR's canvas testing machine. *Engng.* 41 S. 197. — POST, testing machine for anti-friction allays. *Iron A.* 38 No. 25. — REULEAUX, Fortschritte in der Kraftmessung und im Wägen in Amerika. *Maschinenb.* 16 S. 253. — RIEHLE's testing machine. *Iron A.* 37 No. 15; *J. railw. appl.* 6 S. 36. — RUDELOFF, Festigkeits-Probirmaschine von LE CHATELIER. *Z. V. dt. Ing.* 18 S. 404. — THURSTON's torsion testing and oil testing machines. *Railr. G.* 18 S. 123. — UNWIN, autographic records in testing materials. *J. of arts* 34 S. 335; *Mech. World* 20 S. 234; *Desgl.* 20 S. 208. — UNWIN, enregistreurs automatiques pour les essais de résistance. *Bull. d'enc.* S. 567. — VATER, der Apparat von WARBURG und KOCH zur Bestimmung der Elasticitätscoëfficienten, sowie Anwendung desselben auf zur Axe senkrechte Platten von Apatit und Kalkspath. *Pogg. Beibl.* 9 S. 552. — WALLWORK's yarn testing machinery. *T. Recorder* 4 S. 109; *Text. Man.* 12 S. 46. —

WICKSTEAD, tests and test recording apparatus. *Engng.* 41 S. 160 178; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8584; *Iron* 27 S. 136. — WÖHLER, Werth der Schlagprobe bei Prüfung von Radreifen und Schienen aus Flufseisen und Flufsstahl. *CBl. Bauv.* 6 S. 167. — Aus den Verhandlungen der ständigen Commission in München, einheitliche Prüfungs - Methoden für Baumaterialien betreffend. *Baustg.* 37 S. 221. — Hydraulischer Kraftmesser. *Wbl. Bauk.* 63 S. 317. — Bestimmung der Zähigkeit der Materialien. *CBl. Bauv.* 6 S. 21. — Arbeiten im mechanisch-technischen Laboratorium der Technischen Hochschule, München. *Desgl.* S. 351. — Papier-Prüfer. *Papier Z.* 39 S. 1325. — Conferenz zur Vereinbarung einheitlicher Prüfungsmethoden für Bau- und Constructionsmaterialien. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 40 S. 415. — Praktische Erfahrungen über die Prüfung von Bausteinen. *Erfind.* 13 S. 592. — Prüfungsmethode für Ziegelsteine. *Thonind.* 20 S. 199. — Mittheilungen aus russischen Versuchsanstalten über Festigkeitsuntersuchungen. *Dingl.* 259 S. 355. — Methoden der Untersuchung von Ziegelsteinen. *Pol. Not. Bl.* 2 S. 13. — Testing bayonets, R. Factory ENFIELD. *Sc. Am.* 54 S. 179. — Apparatus for testing the strength of cloth. *Text. Man.* 12 S. 48. — Machines à essayer la résistance des matériaux. *Chron. ind.* 9 S. 150.

Elektricität und Magnetismus, s. Physik allgemeine.

1. Elektrostatische Erscheinungen. BUCHANAN, electrostatic induction. *Proc. R. Soc.* 40 S. 416. — COLLADON, origine du flux électrique des nuages orageux. *Arch. sciences* 15 S. 342; *Lum. él.* 20 S. 165. — ECCHER, über elektrische Entladungen. *Pogg. Beibl.* 1 S. 55. — PALMIERI, l'électricité statique et dynamique dans l'atmosphère. *Lum. él.* 22 S. 97. — PALMIERI, variations de l'électricité atmosphérique suivant l'altidude. *Desgl.* 21 S. 337. — PELLISSIER, les premiers pas de l'électricité statique. *Desgl.* 10 S. 65. — PLANTÉ, imitation des effets d'intermittence dans les décharges de nuages orageux. *Desgl.* 20 S. 337. — POYNTING, discharge of electricity in an imperfect insulator. *Phil. Mag.* V. 21 S. 419. — ROBIN, distribution de l'électricité à la surface des conducteurs. *Ann. éc. norm.* III. 3 Suppl. S. 3. — SACK, die statische Elektricität im praktischen Leben. *El. Rundschau* 3 S. 35. — SMITH, atmospheric electricity. *Trans. Edinb.* 32 S. 583. — VASCHY, nature des actions électriques dans un milieu isolant. *Lum. él.* 22 S. 608; *Bull. Soc. él.* 3 S. 432.

2. Quellen der Elektricität. AYRTON, PERRY, LODGE's paper on the seat of the electromotive forces in a voltaic cell. *Phil. Mag.* V. 21 S. 51; *El. Rev.* 18 S. 115. — CARRUTHUS, die Ursache der Elektricität mit Bemerkungen über chemische Aequivalente. *Pogg. Beibl.* 10 S. 717. — CASE, conversion of heating into electrical energy. *Engl. Mech.* 43 S. 499; *Inv.* 1 S. 187; *Electr.* 17 S. 264; *Proc. R. Soc.* 40 S. 345; *El. Rev.* 19 S. 210; *Rev. él.* 2 S. 129, 221; *Lum. él.* 21 S. 283. — CASE, apparatus for couverting heat into electrical energy. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 20. — DEPREZ, instrument servant à reproduire une quantité invariable d'électricité. *Lum. él.* 20 S. 29. — GROSS, über eine neue Entstehungsweise galvanischer Ströme durch Magnetismus. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 92 S. 1373. — KALISCHER, über PALMIERI's Versuche betreffend die Frage einer Elektricitätsentwickelung bei der Condensation von Wasserdampf. *Pogg. Ann.* 29 S. 407. — LODGE, seat of electromotive forces in voltaic piles. *Phil. Mag.* V. 51 S. 263. — MAGRINI, ob durch Condensation des Wasserdampfes Elektricität entwickelt werde. *Rep. Phys.* 22 S. 719. — MAGRINI, la condensation de la vapeur d'eau développe-t-elle de l'électricité? *Lum. él.* 21 S. 592. — OSTWALD, seat of electromotive forces in the voltaic cell. *Phil. Mag.* V. 22 S. 70. — PAGLIANI, über die elektromotorischen Kräfte beim Contact von Flüssigkeiten. *Pogg. Beibl.* 10 S. 710. — PALMIERI, neuer Beweis für die Elektricitätsentwickelung beim Condensiren von Wasserdämpfen. *Forsch. Agr. Phys.* 9 S. 442. — PALMIERI, neuer Versuch zum Nachweis der Elektricitätsentwickelung bei der Condensation der Dämpfe der Umgebung. *Pogg. Beibl.* 10 S. 232. — PALMIERI, développement d'électricité lors de la résolution de l'eau en vapeur. *Lum. él.* 20 S. 54. — PALMIERI, développement d'électricité lors de la résolution des vapeurs en eau. *Lum. él.* 19 S. 163. — PALMIERI, development of electricity on the conversion of vapour into water. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8529. — PALMIERI, elettricita che si svolge nella combustione. *Cimento* 19 S. 36. — PALMIERI, elettricità che si svolge dai vapori. *Desgl.* S. 62. — TOMMASI, causes des dégagements d'électricité. *Mon. ind.* 13 S. 34. — Die Entwickelung von Elektricität bei der Condensation des Wasserdampfes. *Naturforscher* 14 S. 154.

3. Elektrische Funkenerscheinungen. CARDANI, influenza della capacità del condensatore sulla sezione della scintilla. Variazone del diametro della scintilla. *Cimento* 19 S. 27, 29. — EDLUND, Untersuchungen über die elektromotorische Kraft des elektrischen Funkens. *Naturw. R.* 17 S. 137. — EDLUND, force électromotrice de l'étincelle électrique. *Arch. sciences* 16 S. 132. — EDLUND, force contre-électromotrice de l'étincelle. *Lum. él.* 22 S. 275. — MEBIUS, Untersuchungen über den elektrischen Funken in Flüssigkeiten. *Pogg. Beibl.* 10 S. 783. — SPERRY's lighting arrester for dynamo circuits. *Mech. World* 21 S. 441. — THOMSON, décharges à travers l'azote. *Lum. él.* 21 S. 598.

4. Erscheinungen des galvanischen Stromes. BENJAMIN, rules observed in handling electric currents. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 13. — GORE, relations of surface-resistance at electrodes to various electrical phenomena. *Electr.* 16 S. 373. — NACCARI und BATTELLI, über das PELTIER'sche Phänomen in Flüssigkeiten. *Naturw. R.* 6 S. 42. — OBERBECK, über eine der Resonanz ähnliche Erscheinung bei elektrischen Schwingungen. *Desgl.* 3 S. 19. — POYNTING, décharges dans un isolant imparfait. *Lum. él.* 20 S. 498. — WHITE, heating of aerial conductors by currents. *Electr.* 17 S. 285.

5. Elektromagnetismus. ARNOUX, intensité du champ magnétique dans les dynamos. *Electricien* 10 S. 788. — ARON, inductionsfreie Spulen für Elektromagnete. *Pol. Not. Bl.* 4 S. 35. — BENECKE, Elektromagnet zur Anstellung diamagnetischer Versuche und zum Nachweis der FOUCAULT'schen Ströme. *Z. phys. Unt.* 5 S. 114. — BERSON, influence de la température sur l'aimentation. *J. d. phys.* 5 S. 437; *Lum. él.* 21 S. 359. — BIDWELL, über die Tragkraft der Elektromagnete und die Magnetisirung des Eisens. *Naturw. R.* 1 S. 450; *Electr.* 17 S. 136; *Lum. él.* 21 S. 87. — BOISTEL, le sens des hélices. *Electricien* 10 S. 611. — BOSANQUET, tension of lines of force in electromagnets. *Electr.* 18 S. 83. — BRUGER, Wirkung von Solenoiden auf verschieden geformte Eisenkerne. *Elektrot. Z.* 5 S. 199; *Lum. él.* 21 S. 126. — DEPREZ, the magnetic circuit. *Electr.* 18 S. 15; *El. Rev.* 19 S. 469; *Engng.* 42 S. 500. — DEPREZ, variation of the magnetic field produced by an electromagnet. *El. Rev.* 19 S. 616. — FRÖLICH, das Gesetz der Elektromagnete. *Elektrot. Z.* 7 S. 163. — HAMMERL, über das Verhalten ringförmiger Elektromagnete. *Z. Elektr.* 2 S. 69. — KRIEG, neue Formeln für den Elektromagnetismus. *Elektrot.*

Z. 7 S. 102, 202; *Elektrotechn.* 5 S. 51. — LEDEBOER, le champ magnétique de la machine *Gramme. Lum. él.* 21 S. 385. — LEDEBOER, relation entre le coefficient de self induction et l'action magnétique d'un électro-aimant. *Desgl.* 20 S. 599. — LEDUC, sur la variation du champ magnétique produit par un électro-aimant. *Compt. r.* 103 S. 926. — DE MÉRITENS, dépôt électromagnétique sur fer. *Technol.* 48 S. 128. — PEUKERT, über die Berechnung der Elektromagnete bei Compound-Maschinen. *Z. Elektr.* 2 S. 50. — PEUKERT, die mittlere Intensität des magnetischen Feldes bei Dynamomaschinen in absolutem Mafse. *CBl. Elektr.* 8 S. 374. — RECORDON's electro-magnets. *Engng.* 41 S. 5; *Can. Mag.* 14 S. 123. — SCHARFHAUSEN, über die Tragkraft von Elektromagneten und die Magnetisirung des Eisens. *Elektrotechn.* 5 S. 193. — THOMPSON, formulae of the electromagnet and aquations of the dynamo. *Electr.* 17 S. 494. — THOMSON, loi d'aimantation des électro-aimants. *Lum. él.* 19 S. 114. — THOMSON, law of the electro magnet. *Electr.* 17 S. 336. — WALTENHOFEN, einige praktische Formeln zur Berechnung von Elektromagneten. *CBl. Elektr.* 9 S. 175. — WALTENHOFEN, Beiträge zur Anwendung der Gesetze des Elektromagnetismus für praktische Zwecke. *Z. Elektr.* 1 S. 2. — Inductionsfreie Elektromagnete. *Pol. Not. Bl.* 1 S. 7. — Improved electromagnet. *Sc. Am.* 54 S. 102. — Loi des électro-aimants. *Electricien* 10 S. 354.

6. Induction. AYRTON, PERRY, self-induction and increase of resistance for intermittent currents. *El. Rev.* 18 S. 328. — BARFIELD, electromagnetic induction. *Inv.* 1 S. 16. — BASSET, induction of currents in an infinite plane current sheat. *Phil. Mag.* V. 22 S. 140. — BAUMGARDT, über die Bestimmung von Selbstinductionscoëfficienten. *CBl. Elektr.* 11 S. 215. — BROOKS, induction. *El. Rev.* 18 S. 54. — CABANELLAS, sur la définition du coëfficient de self-induction d'un système électromagnétique. *Compt. r.* 103 S. 250; *Lum. él.* 21 S. 266. — COLLARDEAU, induction par mouvement. *J. d. phys.* 5 S. 218; *Lum. él.* 20 S. 494; *Electr.* 17 S. 116. — CURIE, pouvoir inducteur spécifique des diélectriques. *Lum. él.* 22 S. 410. — ERMACORA, l'induction unipolaire. *Desgl.* 21 S. 591. — EXNER und CZERMAK, über unipolare Induction. *Sits. Ber. Wien. Ak.* 94, 1 S. 357. — FIZGERALD, self-induction. *El. Rev.* 18 S. 272. — GÉRARD, die Selbstinduction in elektrischen Leitern. *Z. Elektr.* 8 S. 346; *Lum. él.* 20 S. 292; *Ingén.* 8 S. 298; *Electr.* 17 S. 109. — HEAVISIDE, self induction in wires. *Electr.* 16 S. 471; *Phil. Mag.* V. 22 S. 118. — HOPPE, unipolare Induction. *Elektrot. Z.* 7 S. 285. — HOSPITALIER, self-induction des conducteurs rectilignes. *Electricien* 10 S. 321. — HUGHES, electric self-induction. *Engng.* 41 S. 136; *Ann. ind.* 18, 1 S. 612; *Engng.* 41 S. 403, 574; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8804; *Lum. él.* 20 S. 223, 506. — HUGHES, the self-induction of an electric current. *Iron* 27 S. 186; *Proc. R. Soc.* 40 S. 450; *Nostrand's M.* 35 S. 62; *Electr.* 17 S. 71; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8541; *Rev. él.* 2 S. 112; *Ann. ind.* 18, 1 S. 339. — HUGHES, influence de la nature des conducteurs sur la self-induction. *Ann. tél.* 13 S. 305; *Lum. él.* 19 S. 264; *Electricien* 10 S. 119. — LEDEBOER, détermination du coëfficient de self-induction. *Lum. él.* 19 S. 609; *Desgl.* 20 S. 529. — LEDEBOER, détermination du coëfficient d'induction mutuelle. *Desgl.* 22 S. 481. — LEDEBOER, relation entre le coëfficient de self-induction et l'action magnétique d'un éléctro-aimant. *Compt. r.* 102 S. 1375. — LEWANDOWSKI, über Neuerungen an Inductions-Apparaten. *Central Ztg.* 13 S. 145; *Z. Elektr.* 6 S. 270. — PALAZ, capacité inductive de quelques diélectriques. *Lum. él.* 21 S. 99. — PHILLIPS, induction. *Electr.* 17 S. 31. — PORGES, über eine Inductionserscheinung. *Sits. Ber. Wien. Ak.* 94, 1 S. 461. — PREECE, electric induction between wire and wire. *Electr.* 17 S. 410; *El. Rev.* 19 S. 306; *Mech. World* 21 S. 311. — RAYLEIGH, the self-induction of compound conductors. *Electr.* 18 S. 170; *Phil. Mag.* V. 21 S. 381. — SACK, über die specifischen Inductionsconstanten von Magneten in magnetischen Feldern von verschiedener Intensität. *CBl. Elektr.* 8 S. 487; *Pogg. Ann.* 29 S. 53. — SACK, über die specifischen Inductionsconstanten harter, stark magnetisirter und lange gekochter Stahlstäbe. *Z. Elektr.* 8 S. 362. — VASCHY, numerical values of certain coefficients of self-induction. *Electr.* 17 S. 328. — VOISENAT, influence de la nature et de la forme des conducteurs sur la self-induction. *J. d. phys.* 5 S. 278; *Lum. él.* 21 S. 24. — WEBER, die Selbstinduction bifilar gewickelter Drahtspiralen. *Mitth. Ber. Ak.* 5 S. 315. — WEBER, Prof HUGHES and self-induction. *El. Rev.* 18 S. 321; *Desgl.* 19 S. 30. — WEBER, les découvertes de HUGHES sur la self-induction. *Lum. él.* 20 S. 3. — WIETLISBACH, die Selbstinduction gerade gestreckter Drähte. *CBl. Electr.* 23 S. 463. — Elektrische Selbstinduction. *Mitth. Seew.* 14 S. 185. — Self-induction. *El. Rev.* 18 S. 419, 438. — Self-induction in conductors. *Mech. World* 20 S. 128. — Determining the coefficient of self-induction. *El. Rev.* 18 S. 294.

7. Magnetismus. BERSON, de l'influence de la température sur l'aimantation. *Ann. d. chim.* 8 S. 433. — BIDWELL, lifting power of magnets. *Engl. Mech.* 43 S. 320. — BIDWELL, magnetic torsion of iron and nickel wires. *Phil. Mag.* V. 22 S. 251; *Electr.* 17 S. 347; *Lum. él.* 21 S. 596. — DECHARMES, les fantômes magnétiques. *Desgl.* 20 S. 440; *Desgl.* 21 S. 18, 255. — EWING, researches in magnetism. *Phil. Trans.* 176 S. 523. — FORBES, magnetic hysteresis. *Electr.* 7 S. 513. — FRENCH, relation between magnetising force and care of magnet. *Desgl.* 18 S. 127; *El. Rev.* 19 S. 634. — GELCICH, über magnetische Beobachtungen. *Mitth. Seew.* 2 u. 3 S. 102. — GEMMELL, aimantation de l'acier, du fer forgé et du fer doux. *Lum. él.* 20 S. 311; *Proc. Roy. Soc.* 39 S. 374. — HÄBLER, zur Bestimmung der Intensität des Erdmagnetismus. *Pogg. Beibl.* 10 S. 735. — HAUBNER, über das magnetische Verhalten von Eisenpulvern verschiedener Dichte. *Rep. Phys.* 2 S. 71. — HOPKINS, formation of magnetic curves. *Sc. Am.* 55 S. 102. — HOPKINSON, magnetisation of iron. *Phil. Trans.* 176 S. 455. — HOSPITALIER, la résistance magnétique. *Electricien* 10 S. 769. — HUGHES' theory of magnetism. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 26. — KESSLER, zur Ermittelung der Horizontalcomponente des Erdmagnetismus. *CBl. Elektr.* 2 S. 35. — KOLBE, magnetische Kraftlinien. *Z. Elektr.* 8 S. 368. — LEDUC, variation du champ magnétique produit par un électro-aimant. *Lum. él.* 22 S. 409. — LEDUC, déviation des lignes équipotentielles et variation des résistances du bismuth dàns un champ magnétique. *J. d. phys.* 5 S. 116. — MAC NAB, nature du magnétisme. *Electricien* 10 S. 56. — The MAN-magnet. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 9. — MASCART, sur l'aimantation. *Compt. r.* 18 S. 993; *Lum. él.* 20 S. 309; *Desgl.* 21 S. 218; *J. d. phys.* 5 S. 293. — OBERBECK, über magnetische Curven. *Naturw. R.* 18 S. 145. — PERRINE, theory of magnetism. *Electr.* 17 S. 456. — POLONI, magnetismo permanente del acciaio. *Cimento* 19 S. 225. — RAYLEIGH, energy of magnetised iron. *Phil. Mag.* V. 22 S. 175. — DE ROCHAS, lois physiques du magnétisme. *Mondes* IV, 5 S. 298. — SCHARFHAUSEN, über die Tragkraft von Elektromagneten und die Magnetisirung des Eisens. *CBl. Elektr.* 8 S. 424. — SMITH,

magnetism. *El. Rev.* 18 S. 8. — TUMLIRZ, über das Verhalten des Bergkrystalls im magnetischen Felde. *Pogg. Ann.* 1 S. 133; *Central Ztg.* 3 S. 27. — WASSMUTH und SCHILLING, über eine experimentelle Bestimmung der Maguetisirungsarbeit. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94, 1 S. 280. — WIEDEMANN, magnetische Untersuchungen. *Pogg. Ann.* 3 S. 376; *Electr.* 17 S. 181; *Phil. Mag.* V. 22 S. 50. — ZICKLER, über die Magnetisirungscurve bei verschiedenen Eisen- und Stahlsorten und eine sich daraus ergebende Methode zur Bestimmung der Härte derselben. *Z. Elektr.* 6 S. 252. — Untersuchungen über den Magnetismus. *Elektrotechn.* 18 S. 422. — Merkwürdige Erscheinung bei magnetischer Wirkung. *J. Uhrmk.* 26 S. 207. — Magnetic screens. *El. Rev.* 18 S. 320. — Formation of magnetic curves. *Desgl.* 19 S. 229. — Magnetism and electromagnetism. *Electr.* 18 S. 6.

8. Allgemein Theoretisches und verschiedene Beziehungen der Elektricität. AULINGER, über das Verhältnifs der WEBER'schen Theorie der Elektrodynamik zu dem von HERTZ aufgestellten Princip der Einheit der elektrischen Kräfte. *Pogg. Ann.* 1 S. 119. — BERGONIÉ, notation des résultats de l'examen électrique d'un malade. *Rev. él.* 2 S. 97. — BERTRAND, théorie mathématique de l'électricité. *Lum. él.* 22 S. 289. — BICHAT et BLONDLOT, sur les différences électriques entre les liquides et sur le rôle de l'air dans la mesure électrométrique de ces différences. *Compt. r.* 100 S. 791. — BIDWELL, changes produced by magnetisation in the length of rods of iron-steel an nickel. *Proc. Roy. Soc.* 40 S. 109; *Electr.* 16 S. 500; *Lum. él.* 20 S. 356; *Electricien* 10 S. 386. — BOUDET, impression directe par l'électricité. *Desgl.* S. 806; *Mon. ind.* 13 S. 399. — BOULANGER, analogies entre l'électricité et l'hydrodynamique. *Lum. él.* 20 S. 241. — CARHART, relation entre la force électromotrice directe et la force contre-électro-motrice. *Desgl.* 19 S. 460; *Am. Journ.* III, 31 S. 95. — CARHART, direct and counter electromotive forces represented by an hyperbole. *Electr.* 16 S. 311. — CHAMBERS, the Weberian theory of diamagnetism. *Desgl.* 17 S. 27. — CROS, Augmentation de la portée des actions fluidiques et électriques. *Compt. r.* 103 S. 1006; *Lum. él.* 22 S. 455. — CURIE, specific inductive power of dielectrics. *El. Rev.* 19 S. 615. — DECHARME, neue Analogien zwischen den elektrischen und hydrodynamischen Erscheinungen. *Pogg. Ann. Beibl.* 1 S. 53; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8563. — DECHARME, effets du mouvement de l'inducteur sur l'influence magnétique ou électrique. *Lum. él.* 22 S. 433. — DÉRI, die Wechselströme und ihre Rolle in der Elektrotechnik. *Z. Elektr.* 4 S. 175. — DIEUDONNÉ, les unités électromagnétique. *Lum. él.* 19 S. 577; *Desgl.* 20 S. 129. — DOLBEAR, electric communication without wires. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9119. — DUHEM, la loi d'AMPÈRE. *J. d. phys.* 5 S. 26; *Electr.* 17 S. 424. — DUHEM, applications de la thermodynamique aux phénomènes thermo-électriques et pyro-électriques. *Ann. éc. norm.* III, 3 S. 263. — FITZGERALD, accuracy of Ohm's law in electrolytes. *El. Rev.* 19 S. 491; *Electr.* 18 S. 34. — FÖPPL, über die absolute Geschwindigkeit des elektrischen Stromes. *Pogg. Ann.* 3 S. 410; *Central Ztg.* 7 S. 259. — FORBES, electricity. *J. of arts* 34 S. 975. — FUGE, how to wind an armature. *El. Rev.* 19 S. 135. — GIBBS, distribution of electrical energy by secondary generators. *Soc. eng.* S. 49. — GORE, transfer resistance in electrolytic cell. *Electr.* 16 S. 292. — GORE, electro-deposition of metals. *Desgl.* S. 232. — HIGGS, fall of electromotive force with discharge of a battery. *Eng.* 61 S. 181. — JAHN, über die Beziehung von chemischer Energie und Stromenergie galvanischer Elemente. *Pogg. Ann.* 5 S. 21. — JULLIG, intensité des courants périodiques. *Lum. él.* 20 S. 418. — KENNELLY, maintaining the constancy of testing currents. *Electr.* 16 S. 267. — KOLKIN, effect of an electric current on the oscillations of suspended bodies. *El. Rev.* 18 S. 374. — KOELZER, Uebertragungssystem von Ruhestrom auf Ruhestrom bezw. auf Arbeitsstrom. *Z. Elektr.* 7 S. 312. — LANGBEIN, Beitrag zur Kenntnifs des Wirkungswerthes der BUNSEN-Elemente bei galvanischen Processen. *J. Goldschm.* 8 S. 62. — LAURIE, electromotive forces developed during the combination of zinc and iodine in presence of water. *Phil. Mag.* V, 21 S. 289. — LEDEBOER, relations entre les éléments magnétiques et le coëfficient de self-induction d'un électro-aimant. *Lum. él.* 21 S. 59. — LE GORGUILLÉ, qu'est-ce que l'électricité? *Mon. ind.* 13 S. 226. — LE GORGUILLÉ, théorie mécanique de l'électricité. *Rev. él.* 2 S. 177. — LODGE, running down of batteries as influenced by their performance of mechanical work. *El. Rev.* 18 S. 136. — MEYLAN, combinaison voltaïque nouvelle. *Lum. él.* 22 S. 543. — MARKS, development of dynamic electricity. *Frankl. J.* 121 S. 175. — MOSER, elektrische und thermische Eigenschaften von Salzlösungen. *Pogg. Beibl.* 1 S. 40. — MOUREAUX, sur la valeur actuelle des éléments magnétiques à l'observatoire du parc Saint-Maur. *Compt. r.* 1 S. 66. — MOUTIER, la loi de FARADAY. *Lum. él.* 19 S. 145. — MURPHY, method eliminating the effects of earth and polarisation in fault testing. *J. soc. tel. eng.* 14 S. 534. — PALAZ, capacité inductive de quelques diélectriques. *J. d. phys.* 5 S. 370. — PALMIERI, l'électricité du sol est-elle inductrice ou induite? *Lum. él.* 21 S. 193. — PÉLISSIER, la machine électrique au siècle dernier. *Desgl.* 22 S. 76. — PEUKERT, über die Transformation der Wärme in elektrische Energie. *Z. Elektr.* 6 S. 268. — PLANTÈ, effets de la machine rhéostatique de quantité. *Lum. él.* 19 S. 148. — PLANTE, über die Wirkungen des von der rheostatischen Maschine erzeugten Stromes. *Z. Elektr.* 3 S. 107; *Nat.* 14, 1 S. 149. — POYNTING, über den Zusammenhang zwischen dem elektrischen Strom und den elektrischen und magnetischen Inductionen im umgebenden Felde. *Pogg. Beibl.* 1 S. 52; *Phil. Trans.* 176 S. 277. — RAYLEIGH, experiment showing that a divided current may be greater in bqth branches than in the main. *Electr.* 17 S. 412. — RIMINGTON, finding the current in any external circuit. *El. Rev.* 18 S. 371. — DE ROCHAS, l'électricité organique. *Mondes* IV, 4 S. 146. — RÜHLMANN, Elektricitätsvertheilung durch Inductionsapparate. *Z. V. dt. Ing.* 4 S. 68. — SCHWARTZE, das Gesetz der Magnetisirung der Elektromagnete und dessen Anwendung auf die Theorie der Dynamomaschinen. *El. Rundschau* 4 S. 44. — SELIGMANN-LUI, la théorie de l'électricité de MAXWELL. *Bull. soc. él.* 3 S. 322. — SIEMENS & HALSKE, System der elektrischen Stromvertheilung mittelst VOLTA-Inductoren. *Z. Elektr.* 4 S. 520. — SNELL, alternating and induced electromotive forces. *Electr.* 17 S. 148. — STACKEY, manière économique de déposer le cuivre. *Lum. él.* 21 S. 322 — STERN, die FRÖHLICH'sche Stromkurve. *Elektrot. Z.* 7 S. 283. — STONE, the human body as a conductor and as an electrolyte. *El. Rev.* 18 S. 344, 393; *Electr.* 16 S. 451. — TOMASI, l'expression: quantité d'électricité. *Lum. él.* 19 S. 77. — THOMPSON, law of the electro-magnet and of the dynamo. *El. Rev.* 18 S. 24; *Phil. Mag.* V, 21 S. 1. — THOMPSON, formulae of the electromagnet and equations of the dynamo. *Phil. Mag.* V. 22 S. 288. — THOMSON, electrical theories. *Electr.* 16 S. 246. — VASCHY, loi du rendement corres-

pondant aux maximum du travail utile dans une distribution électrique. *Compt. r.* 102 S. 1235; *Lum. él.* 20 S. 492; *Desgl.* 21 S. 22. — VILLARI, calore svolto nei liquidi dalle scariche dei condensatori. *Cimento* 19 S. 14, 143. — Die wirksame Drahtlänge der Ankerbewickelung. *Maschinenb.* 22 S. 24; *Elektrotechn.* 5 S. 244. — Ueber die Wirkungen der nach Quantität geschalteten rheostatischen Maschine. *Naturforscher* 9 S. 102. — Beziehung zwischen den elektrischen und den elektrochemischen Einheiten. *Elektrotechn.* 17 S. 386. — Grundprincipien der Elektricitätslehre. *Desgl.* 5 S. 14. — Directe Umwandlung von Wärme in elektrische Energie. *Ind. Bl.* 5 S. 37. — Fall of electromotive force with discharge of a battery. *El. Rev.* 18 S. 226. — Experiments with transformers, Milan. *Inv.* 1 S. 41. — Dangers with frictional electricity in blasting. *El. Rev.* 19 S. 537. — L'espace sombre dans les tubes de GEISSLER. *Electr.* 10 S. 211. — Action des solénoïdes sur les noyaux de fer doux. *Electricien* 10 S. 515.

9. Elektrochemie. ARMSTRONG, electrolytic conduction. *Proc. Roy. Soc.* 40 S. 268. — ARRKENIUS, action of electrolysis on an electrolyte. *El. Rev.* 19 S. 567; *Elektr.* 18 S. 105. — BARTOLI und PAPASOGLI, über die Elektrolyse der Phenollösungen mit Kohle- und Platinelektroden. *Chem. CBl.* 3 S. 37. — BOUTY, conductibilité de quelques électrolytes. *Lum. él.* 22 S. 35. — The BRIGHT platinum plating process. *El. Rev.* 19 S. 251. — DRECHSEL, über die Elektrolyse der normalen Capronsäure mit Wechselströmen. *Verh. Sächs. Ges.* 86 S. 170. — Eine Influenzmaschine einfachster Form von ELSTER und GEITEL. *Gaea* I. S. 67. — FITZGERALD, lithanode, *Inv.* 1 S. 349; *Lum. él.* 22 S. 129; *Elektr.* 17 S. 362; *Eng.* 62 S. 354; *Engl. Mech.* 44 S. 208. — FRICKE, galvanische Zersetzung des Wassers und einiger anderer Flüssigkeiten. *Naturw. R.* 34 S. 305. — GILTAY, decomposition of water by means of a dynamo machine. *El. Rev.* 18 S. 418. — GORE, résistance de transport dans les phénomènes électrolytiques. *Lum. él.* 19 S. 516. — GRAY, electrolysis of silver and copper. *Electr.* 17 S. 404; *Phil. Mag.* V, 22 S. 389; *El. Rev.* 19 S. 260. — GUEBHARD, dispositifs d'électrode pour le dosage électrolytique. *Electricien* 10 S. 674. — VON KLOBUKOW, neue Apparate für elektrochemische Untersuchungen. *J. pract. Chem.* 33 S. 473. — *Chem. Ztg.* 52 S. 792. — DE LARTIGE, l'électrochimie. *Mondes* IV, 4, S. 186. — LAURIE, the electric charge on the atom. *Nature* 35 S. 131. — LODGE, electrolysis. *Electr.* 17 S. 307. — LOW, dosage électrolytique du cuivre. *Rev. él.* 2 S. 15; *Ann. ind.* 18, 1 S. 240. — MILLOT, électrolyse d'une solution ammoniacale avec des électrodes de charbon. *Compt. r.* 113 S. 153; *Lum. él.* 21 S. 163. — MINET, l'électrolyse. *Desgl.* 22 S. 260. — MOISSAN, action d'un courant électrique sur l'acide fluorhydrique anhydre. *Desgl.* 21 S. 76. — MOISSAN, décomposition de l'acide fluorhydrique par un courant électrique. *Desgl.* S. 216. — MOORE, quantitative chemical analysis electrolysis. *Chem. News* 1379 S. 209. — OSTWALD, electrochemical researches. *Phil. Mag.* V, 22 S. 104. — RENARD, über die Electrolyse der Salze. *Chem. CBl.* 15 S. 257. — SEMMOLA, die secundäre Elektrolyse. *Pogg. Beibl.* 10 S. 236; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8816; *Lum. él.* 20 S. 410. — SMITH and KNERR, electrolytic estimations and separations. *Chem. J.* 8 S. 206. — TOMMASI, sur l'électrolyse de quelques composés chimiques. *Bull. Soc. chim.* 3 S. 144; *Mondes* IV, 3 S. 438. — Ueber Elektrolyse der normalen Capronsäure mit Wechselströmen. *Naturforscher* 39 S. 400. — Electro-pseudolyse. *Ann. tél.* 13 S. 367.

10. Electrisirmaschine. HILLAIRET, machine à influence WIMSHURST. *J. d. phys.* 5 S. 208. — PLANTÉ, machine rhéostatique de quantité. *Electricien* 10 S. 25. — PLANTÉ, effects of the quantity rheostatic machine. *El. Rev.* 18 S. 50. — SCHWALBE, über Versuche mit der HOLTZ'schen Influenzmaschine in unterrichtlicher Beziehung. *Z. phys. Unt.* 6 S. 121. — WIMSHURST's 8-plate influence machine. *Engl. Mech.* 43 S. 293; *Engng.* 41 S. 489; *El. Rev.* 18 S. 491.

11a. Primäre Batterien. d'ARSONVAL, sur la suppression des vapeurs nitreuses de la pile BUNSEN et sur une nouvelle pile se dépolarisant par l'air. *Compt. r.* 100 S. 1165. — PILE AYMONNET. *Lum. él.* 20 S. 204. — BARRETT's Batterie für medicinische Zwecke. *CBl. Elektr.* 15 S. 413. — BARRETT, chloride of silver battery. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 21. — V. BECKER, praktische Bemerkungen und Erfahrungen über die Behandlung von LECLANCHÉ-Elemente. *Erfind.* 13 S. 558. — BEETZ, über galvanische Trockenelemente und deren Anwendung zu elektromotorischen galvanometrischen Messungen. *Instrum. Kunde* 2 S. 70. — BENJAMIN, storage batteries. *El. Rev N. Y.* 8 No 24. — Pile BUNSEN actionnant à la fois un moteur à vapeur et un moteur électrique. *Nat.* 14, 1 S. 384. — CHAPERON, théorie mécanique de la pile. *Bull. Soc. él.* 3 S. 377. — CHARPENTIER, pile à circulation de liquide. *Compt. r.* 100 S. 849. — CLARK's standard cell. *El. Rev.* 19 S. 301. — Modèle portatif de l'élément CLARK. *Lum. él.* 21 S. 516. — La pile DANIELL à gravité et les piles à un liquide. *Ann. tél.* 13 S. 270. — DEARLOVE, temperature coefficient of CLARK's standard cell. *El. Rev.* 19 S. 560, 611. — DEPREZ, electric transmission between Paris and Creil. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 3584. — DUCRETET, échelle pour la lecture des instruments à miroir. *Rev. él.* 2 S. 85. — DUN's Kali-Element. *Electrot. Z.* 5 S. 220. — The DUN battery. *El. Rev.* 19 S. 54; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8865. — DUPRÉ, sur une pile à deux liquides. *Compt. r.* 100 S. 987. — Pile constante ERHART et VOGLER. *Bull. Soc. él.* 3 S. 66. — FEUERLEIN, Untersuchungen über die ERHARD'sche Circulationsbatterie. *CBl. Elektr.* 8 S. 643. — Pile humide GIMÉ. *Gen. civ.* 9 S. 350. — HELLER, ein neues praktisches Element. *Erfind.* 13 S. 453. — HERROUN, electromotive force of certains tin cells. *Phil. Mag.* V, 21 S. 13. — HOSPITALIER, les piles à écoulement. *Electricien* 10 S. 177. — JABLOCHKOFF, sur une pile nouvelle, dite auto-accumulateur. *Compt. r.* 100 S. 1214. — JOHN, relation entre l'énergie chimique et l'énergie électrique d'un élément galvanique. *Lum. él.* 21 S. 84. — KIRCHHOFF's storage battery. *Electr.* 17 S. 111. — Das Kupferoxydelement, System DE LALANDE. *Elektrotechn.* 17 S. 406, 419, 439; *Maschinenb.* 16 S. 251; *Pol. Not. Bl.* 5 S. 46. — The LALANDE battery. *Electr.* 17 S. 281. — LALANDE und CHAPERON, das Kupferoxydelement. *Gew. Bl. Bayr.* 27 S. 335. — The LANGHAUS battery. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9078. — The LATHROP battery. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 1, 11. — LAURIE, measurements of the electromotive force of a constant voltaic cell. *Phil. Mag.* V, 21 S. 409. — LAURIE, electromotive force of voltaic cells having an aluminium plate as one electrode. *Electr.* 17 S. 260; *Phil. Mag.* V, 22 S. 213. — Behandlung der LECLANCHÉ-Elemente. *Pol. Not. Bl.* 41 S. 250. — The LEE-CHASTER, motor and battery. *El. Rev.* 18 S. 269; *Lum. él.* 20 S. 223. — LODGE, running dawn of batteries. *Eng.* 61 S. 97. — MACKAY's primary battery. *Engng.* 42 S. 188; *Electr.* 17 S. 298. — MAGUNNA, avenir de la pile à gaz de GROVE. *Lum. él.* 20 S. 23. — MAQUAY's voltaic battery. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8927; *Engl.*

Mech. 43 S. 429; *El. Rev.* 19 S. 106, 107. — Pile MAQUAY. *Lum. él.* 21 S. 180. — Ueber die Veränderung der Constanten der MEIDINGER'schen Elemente. *Elektrotechn.* 5 S. 77. — MEYER's universal battery. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 13. — MINET, les piles-étalons. *Lum. él.* 22 S. 12, 100. — NEBEL, über die an einem DE LALANDE-Element gemachten Beobachtungen. *Rep. Phys.* 22 S. 711. — PACCARD's arrangement of BUNSEN battery. *El. Rev.* 18 S. 493. — PARTZ' gravity battery. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 22. — Medical batteries of the PARTZ, electric Co. *Desgl.* No. 26. — POLLAK's Regenerativ-Element. *Elektrot. Z.* 7 S. 183; *Inv.* 1 S. 156; *El. Rev.* 19 S. 105; *Rev. él.* 2 S. 263; *Eletr.* 17 S. 13; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8726. — RADIGNET's cell. *El. Rev.* 18 S. 328; *Sc. Am. Suppl.* 21 of 8606. — RAYLEIGH, the CLARK cell as a standard *P.* electro-motive force. *Phil. Trans.* 176 S. 781; *Sroc. Roy. Soc.* 40 S. 79; *El. Rev.* 19 S. 613. — RECKENZAUN, construction of storage batteries. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 17. — REINIGER's neuestes Winkelzellenelement mit Zu- und Abflufsreservoir für Chromsäurefüllung. *Mon. ärztl. Polyt.* 5 S. 130. — ROBERTS' peroxide battery. *Lum. él.* 22 S. 469; *Engl. Mech.* 44 S. 187. — The ROBERTS dry battery. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 5. — Pile primaire ROSS. *Lum. él.* 19 S. 34. — ROUX, force électromotrice des piles à aluminium. *Electricien* 10 S. 565; *Chron. ind.* 9 S. 447. — RÜHLMANN, die UPWARD'sche Chlorgasbatterie. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 1022. — SCHÄFFER und MONTANUS, das Kali-Element von A. DUN. *Elektrotechn.* 5 S. 11. — SCHLÖSSER, constante Aetzkali-Batterie. *Mon. ärztl. Polyt.* 2 S. 49. — STEIN's Trockenbatterie für constanten Strom. *Mon. ärztl. Polyt.* 5 S. 129. — Pile STEPANOW. *Rev. él.* 2 S. 82; *Gén. civ.* 9 S. 14; *Ann. ind.* 18, 2 S. 177. — SWINBURN, secondary cell. *Electr.* 18 S. 153. — Das Normalelement von Sir WILLIAM THOMSON. *Electrotechn.* 5 S. 215. — TOMMASI, calcul de la force électromotrice des piles. *Rev. él.* 2 S. 98. — The UPWARD primary battery. *El. Rev.* 18 S. 592; *Desgl.* 19 S. 264; *Iron* 28 S. 77; *Electr.* 17 S. 384; *Mech. World* 21 S. 19; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8913; *Electr.* 17 S. 153. — Pile à gaz UPWARD. *L'Electr.* 10 S. 315; *Engng.* 41 S. 598; *El. Rev.* 18 S. 569. — Pile au chlore UPWARD. *Nat.* 14 2 S. 203. — Pile UPWARD. *L'Electr.* 10 S. 275; *Rev. él.* 2 S. 89; *Electricien* 10 S. 481; *Lum. él.* 21 S. 175; *Sc. Am.* 55 S. 33; *Lum. él.* 21 S. 90. — VOHWINKEL, neue primäre Taschen- und Equipagen-(Wagen-)Batterien. *Elektrotechn.* 18 S. 411. — VOHWINKEL, neue einfache combinirte Kasten-Batterien. *Elektrotechn.* 24 S. 553; *Elektrot. Z.* 7 S. 310. — WEHR, POLLAK's neues Regenerativ-Element. *Erfind.* 9 S. 405; *Pol. Not. Bl.* 18 S. 165; *CBl. Elektr.* 11 S. 217; *Elektrotechn.* 4 S. 534. — Die Chlorbatterien von WOODHOUSE & RAWSON. *El. Rundschau* 3 S. 115. — Neue rotirende Batterie-Systeme WUNDERLICH-EISELE in Brüssel. *Chem. Ztg.* 10 S. 1621. — Neue transportabele galvanische Batterien. *Met. Arb.* 8 S. 60; *Central Ztg.* 5 S. 52; *Pol. Not. Bl.* 1 S. 3. — Billige galvanische Batterie. *Erfind.* 13 S. 456. — Ueber galvanische Batterien für elektrische Hausbeleuchtung u. dgl. *Dingl.* 259 S. 358. — Hermetisch verschlossene Taschenbatterien. *El. Rundsch.* 3 S. 71. — Ein billiges galvanisches Element. *Elektrotechn.* 5 S. 323. — Das Gelatine-Element. *El. Rundsch.* 3 S. 142. — Neue verbesserte galvanische Säule. *Elektrotechn.* 20 S. 489. — Zwei neue Batterien. *CBl. Elektr.* 15 S. 414. — Hermetisch verflossene Batterien. *Pol. Not. Bl.* 19 S. 174. — Batteries of the electrical works. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 18. — Diamond carbon battery. *Desgl.* 7 No. 18. — Gravity battery. *Lum. él.* 21 S. 474. — The *Volta. Inv.* 1 S. 303.

11 b. Secundäre Batterien. AYRTON, PERRY, couplage des accumulateurs. *Lum. él.* 19 S. 371. — BANDSEPT, lame-support pour accumulateurs. *Bull. Soc. él.* 3 S. 437; *Rev. él.* 2 S. 444. — Plaques d'accumulateurs CADET. *Electricien* 10 S. 681. — CROVA et GARBE, sur les régimes de charge et de décharge des accumulateurs. *Compt. r.* 101 S. 240. — DIETRICH, über elektrische Accumulatoren. *Mitth. Art.* 2 S. 33. — DRAKE, treatment of secondary batteries. *El. Rev.* 19 S. 262; *Inv.* 1 S. 351; *Eng.* 62 S. 213; *Electr.* 17 S. 384; *Lum. él.* 21 S. 598. — ELWELL-PARKER, secondary battery gauge. *Eng.* 61 S. 182; *El. Rev.* 18 205; *Electr.* 16 S. 335. — EPSTEIN, über Accumulatoren. *Elektrotechn.* 17 S. 389. — FORBES, générateurs secondaires. *Rev. ind.* 17 S. 222; *Rev. ind.* 17 S. 243. — GADOT's accumulator. *Inv.* 1 S. 473; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9117; *Lum. él.* 22 S. 366. — Die Secundärgeneratoren von GAULARD und GIBBS und die Transformatoren von ZIPERNOWSKY, DÉRI und BLÀTHY. (Vertheilungssystem der Elektricität.) *Naturforscher* 4 S. 41. — Accumulateur GIMÉ. *L'Electr.* 10 S. 83. — HOSPITALIER, conjoncteur-disjoncteur pour la charge des accumulateurs. *Bull. Soc. él.* 3 S. 335. — Autoaccumulator von JABLOCHKOFF. *Elektrotechn.* 18 S. 431; *Erfind.* 4 S. 176. — LENHARDTSON, användning af accumulatorer. *Ing. För.* 21 S. 15. — Accumulateur MONTAUD. *Lum. él.* 22 S. 614; *Ann. ind.* 18, 2 S. 821; *Rev. él.* 3 S. 485. — PLANTÉ, instructions relatives aux accumulateurs. *Desgl.* 20 S. 247. — RECKENZAUN, construction and management of storage batteries. *El. Rev.* 19 S. 512. — Accumulateurs REYNIER. *Chron. ind.* 9 S. 572. — RÜHLMANN, elektrische Accumulatoren. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 1047. — RÜHLMANN, die Accumulatoren der Electrical power storage Co. *Elektrot. Z.* 7 S. 401. — SALOMON, conduite des accumulateurs. *Electricien* 10 S. 818; *Inv.* 1 S. 592. — TSCHELTZOW, étude thermochimique sur les accumulateurs. *Compt. r.* 100 S. 1458. — V. WALTENHOFEN, Bericht über die Accumulatoren von FARBAKY und SCHENEK in Schemnitz. *Z. Elektr.* 6 S. 242; *CBl. Elektr.* 8 S. 600. — WEHR, POLLAK's Regenerativ-Element. *Central Ztg.* 14 S. 163. — Ueber Accumulatoren. *Z. Maschinenb.* 3 S. 401; *Maschinenb.* S. 74, 90. — Fabrikation von Accumulatoren. *Elektrot. Z.* 7 S. 184. — Gespeicherte Elektricität für den Betrieb von Fahrzeugen. *Techniker* 1 S. 6. — Ueber das Laden von secundären Batterien. *Electrotechn.* 18 S. 409. — Accumulateur de l'Electric power storage Co. *L'Electr.* 10 S. 111. — Les accumulateurs industriels. *Electricien* 10 S. 262. — Conjoncteur pour la charge des accumulateurs. *Desgl.* S. 406; *Nat.* 14, 2 S. 52. — Emploi du cofferdam dans les piles. *Electricien* 10 S. 708. — Automatic charging of accumulators. *El. Rev.* 19 S. 54. — Seondary battery construction. *Inv.* 1 S. 126.

12. Polarisation. VAN AUBEL, influence du magnétisme sur la polarisation. *Lum. él.* 19 S. 72. — VAN AUBEL, influence du magnétisme sur la polarisation dans les diélectriques. *Lum. él.* 22 S. 171. — BERNSTEIN, über das zeitliche Entstehen der elektrischen Polarisation. *Naturw. R.* 2 S. 9. — FÖPPL, Verfahren zur Bestimmung des Maximums der galvanischen Polarisation. *Pogg. Ann.* 2 S. 187. — GRETZEL, dépolarisation métallique. *Electricien* 10 S. 100. — KUNDT, polarisation rotatoire magnétique du fer. *Arch. sciences* 15 S. 64. — STREINTZ und AULINGER, über die galvanische Polarisation des Bleies. *Pogg. Ann.* 2 S. 178. — Zeitliche Ab-

nahme der galvanischen Polarisation. *Elektrot. Z.* 7 S. 310.

13. Thermoelektricität. ACHARD, les shunt-dynamos. *Lum. él.* 22 S. 3. — CASE, transformation de la chaleur en enérgie électrique. *Electricien* 10 S. 513. — CHAPERON, sur les propriétés thermo-élcetrique de quelques substance. *Compt. r.* S. 860; *Lum. él.* 20 S. 169. — CLAMOND et CARPENTIER, nouveau dispositif de pile thermo-électrique. *Compt. r.* 100 S. 985. — DUHEM, applications de la thermodynamique aux phénomènes thermo-électriques. *Ann. Ec. norm.* III. 2 S. 405. — EWING, effect of stress and magnetisation on the thermo-electric quality of iron. *Electr.* 16 S. 378. — FORBES, thermopile and galvanometer combined. *Desgl.* S. 368; *Desgl.* 17 S. 427; *El. Rev.* 19 S. 284; *Inv.* 1 S. 303. — GORE, the PELTIER effect at different temperatures. *Electr.* 16 S. 498. — HAGA, l'effet thermo-électrique découvert par Thomson. *Ann. Delft* S. 145. — LE CHATELIER, variation produite par une élévation de température dans la force électromotrice des couples thermo-électriques. *Lum. él.* 20 S. 133. — LE CHATELIER, thermo-électricité de l'iodure d'argent. *Desgl.* S. 216. — MOUTIER, les courants thermo-électriques. *Desgl.* 19 S. 97. — PEUKERT, über die Transformation der Wärme in elektrische Energie und die Kosten der letzteren bei Verwendung von galvanischen Ketten, Thermosäulen und Dynamomaschinen. *CBl. Elektr.* 5 S. 94. — RIECKE, über die Pyroelektricität des Turmalins. *Pogg. Ann.* 12 S. 43. — Umwandlung der Wärme in Elektricität. *Elektrotechn.* 5 S. 227. — Eine neue Combination von Thermosäulen und Galvanometer. *El. Rundschau* 7 S. 85. — Thermo-electricity. *Nostrand's M.* 35 S. 192.

14. Elektromotoren. ADAM's dynamo. *Electr.* 17 S. 34. ARNOUX, les machines dynamo-électriques semblables. *Electricien* 10 S. 49. — AYRTON, PERRY, electric motors and their government. *El. Rev.* 19 S. 563. — Moteurs BAILEY et RECKENZAUN. *L'Electr.* 10 S. 110. — BALL's unipolar dynamo. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 24. — The BAXTER motor. *Desgl.* 9 No. 10. — BAYLEY's Elektromotor. *Dingl.* 259 S. 429. — BORNS, Versuche mit Dynamomaschinen, Franklin-Institut. *Electrot. Z.* 7 S. 167. — Dynamo of the BROOKLYN CO. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 1. — La grande dynamo BRUSH. *Lum. él.* 22 S. 365; *Eng.* 62 S. 414; *Mech.* 8 S. 231; *Man. Build.* 18 S. 233; *Electricien* 10 S. 673. — Dynamo-monstre BRUSH. *Lum. él.* 21 S. 610. — La dynamo géante BRUSH. *Rev. él.* 2 S. 277; *Mondes* IV, 5 S. 339. — Moteur mammouth BRUSH. *Nat.* 14, 2 S. 305. — Armatures des machines BRUSH. *Electricien* 10 S. 189. — The new BRUSH motor. *El. Rev.* 19 S. 395; *Lum. él.* 22 S. 467; *Can. Mag.* 14 S. 365; *El. Rev. N. Y.* 9 No. 3. — The BRUSH colossus dynamo. *Engng.* 42 S. 370. — BRUSH's colossal dynamo. *Sc. Am.* 55 S. 127: *El. Rev.* 19 S. 250. — The CARLYLE dynamo. *Inv.* 8 S. 1467. — The CASTLE dynamo. *Ind.* 1 S. 592; *Inv.* 8 S. 2324. — CHAMBERLAIN's 25-unit dynamo. *Eng.* 62 S. 247; *Inv.* 8 S. 2113; *Iron* 28 S. 342; *El. Rev.* 19 S. 325; *Electr.* 17 S. 429; *El. Rev. N. Y.* 9 No. 12; *Inv.* 1 S. 361. — The CLARK dynamo. *Desgl.* No. 8; *El. Rev.* 19 S. 514. — Dynamo CROMPTON. *Rev. ind.* 17 S. 281; *El. Rev. N. Y.* 8 No. 22. — Economy test of a CROMPTON dynamo. *Electr.* 16 S. 430. — Rendement d'une machine CROMPTON. *Lum. él.* 20 S. 421. — CUTTTRISS' dynamo. *Engl. Mech.* 42 S. 484. — The DAFT electric motor, Baltimore. *El. Rev.* 18 S. 46; *Lum. él.* 20 S. 471; *Mech. World* 21 S. 440. — The VAN DEPOCLE motor. *Inv.* 8 S. 2210. — Dynamos DEPREZ. *Ingén.* 9 S. 136. — DEPREZ, sur la régulation de la vitesse des moteurs électriques. *Compt. r.* 100 S. 1128 u. 1162. — MARCEL DEPREZ, sur l'intensité du champ magnétique dans les machines dynamo-électriques. *Desgl.* 103 S. 712; *Lum. él.* 22 S. 269; *El. Rev.* 19 S. 449. — DIEUDONNÉ, nouvelle forme d'électromoteur. *Lum. él.* 20 S. 594. — DITTMAR, Differential-Dynamo-Maschine. *CBl. Elektr.* 8 S. 795. — DUBOIS, generators and motors. *El. Rev.* 18 S. 227. — The EDISON-HOPKINSON dynamo. *Engng.* 41 S. 445; *Text. Man.* 12 S. 192. — Efficiency of the EDISON-HOPKINSON dynamo. *Mech. World* 20 S. 169, 213; *Ann. ind.* 18, 1 S. 616. — Tests of the EDISON and WESTON dynamos. *El. Rev.* 18 S. 4. — The ELWELL-PARKER dynamo. *Inv.* 1 S. 212, 468; *Mech. World* 20 S. 418. — ELWELL-PARKER, machine à quatres poles. *Electricien* 10 S. 585. — ESSON, electromotors and generators. *Inv.* 1 S. 448; *El. Rev.* 19 S. 447. — ESSON, caractéristique des machines à courants alternatifs. *Lum. él.* 20 S. 175. — FORBES' unipolare Maschine. *Elektrot. Z.* 7 S. 111; *L'Electr.* 10 S. 395. — FOSTER's dynamo-electric machine. *Ind.* 1 S. 55. — The FRANKLIN-Institute tests of dynamos. *El. Rev.* 19 S. 515. — FRICKER, ring armatures. *Electr.* 16 S. 449. — FUGE, how to wind an armature. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8925. — GAISBERG, über Untersuchung dynamoelektrischer Maschinen. *CBl. Elektr.* 8 S. 226; *Electrot. Z.* 7 S. 67. — The GAULARD-GIBBS system. *Iron* 27 S. 380. — Générateurs GERMAIN. *Rev. él.* 2 S. 88. — GOOLDEN's dynamo. *Eng.* 62 S. 15; *El. Rev.* 18 S. 566; *Lum. él.* 21 S. 222. — GORE, resistance of the surface of electrodes in electrolytic cells. *Phil. Mag.* V, 21 S. 249. — GRAVIER, Verbesserungen an dynamo- und magnetelektrischen Maschinen. *Z. Elektr.* 3 S. 121. — GUINAUD, die Dynamomaschinen der Zürcher Telephongesellschaft. *Electrot. Z.* 7 S. 409. — Electromoteur GÜLCHER. *Lum. él.* 21 S. 603; *Inv.* 1 S. 238; *Ind.* 1 S. 360. — HALE, the dynamo *Colossus* at work. *Eng.* 62 S. 494; *El. Rev.* 19 S. 537. — Dynamo HEINRICHS. *Rev. él.* 2 S. 91. — HERING, the FRANKLIN-Institute tests of dynamos. *Electr.* 18 S. 169. — HERING, deductions from the FRANKLIN-Institute tests of dynamos. *Frankl. J.* 122 S. 448. — Dynamos HOCHHAUSEN. *Lum. él.* 20 S. 181; *Mech. World* 21 S. 170. — HOLMES' castle dynamo. *El. Rev.* 19 S. 539. — HOPKINSON, les dynamos. *Lum. él.* 20 S. 464. — HOPKINSON, rendement les dynamos. *Desgl.* S. 73. — HOPKINSON, dynamo-electric machines. *Mech. Wold* 20 S. 339; *El. Rev.* 18 S. 376; *Electr.* 16 S. 492; *El. Rev.* 19 S. 471; *Proc. Roy. Soc.* 40 S. 326; *Phil. Trans.* 177 S. 331; *Electr.* 18 S. 39. — HOSPITALIER, rendement des dynamos EDISON-HOPKINSON. *Electricien* 10 S. 193. — HOSPITALIER, petits moteurs et petites machines, Exposition de Philadelphie. *Desgl.* S. 209. — HOSPITALIER, caractéristique des machines à courants alternatifs. *Desgl.* S. 225. — HOSPITALIER, dimension des dynamos à courant continu. *Desgl.* S. 577. — HUMMEL, unipolare Maschinen. *Electrot. Z.* 7 S. 20. — The IMMISCH electro-motor. *Electr.* 17 S. 488; *El. Rev. N. Y.* 14 No. 9; *El. Rev.* 19 S. 465, 469. — JOEL's engine dynamo. *Mech. World* 20 S. 370; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8746. — JOHNSTON, history of electricity as applied to motors. *El. Rev.* 18 S. 276. — KAPP, dynamos à courants continus. *Lum. él.* 19 S. 493; *Proc. Civ. Eng.* 83 S. 123. — KAPP, predetermination of the characteristics of dynamos. *Inv.* 1 S. 520; *El. Rev. N. Y.* 9 No. 15; *Electr.* 18 S. 20; *Ann. ind.* 18, 2 S. 765. — KAPP, testing the commercial efficiency of dynamos. *Eng.* 61 S. 193; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8703. — The KEEGAN electric motor. *Mech. World* 21 S. 40; *El. Rev. N. Y.* 8 No. 10. — Générateur d'électricité

KENDALL. *L'Electr.* 10 S. 102. — The KNOWLES dynamo. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 20. — KOLBE, über Dynamomaschinen und deren Armaturen. *Mitth. Techn. G. M.* Sect. Metall 2 S. 177. — KRIEG, V. WALTENHOFEN's Bemerkungen zur FRÖHLICH'schen Theorie der Dynamomaschine. *Elektrot. Z.* 7 S. 468. — KRIEG, über MARCEL DEPREZ' Theorie der Dynamomaschine. *CBl. Electr.* 188 S. 307 ff. — KRIEG, über die Wickelung der Dynamomaschine, besonders der Nebenschlufsmaschine. *Elektrotechn.* 5 S. 25, 73. — KRIEG, über die Bewickelung der Elektomagnete bei Compoundmaschinen. *Elektrot.* 5 S. 265. — KRIEG, über die Wirkung der Elektromagnete bei gewöhnlichen Dynamomaschinen. *Elektrotechn.* 5 S. 169. — LEE-CHASTER's electromotor. *Engl. Mech.* 42 S. 506. — LEDEBOER, l'emploi du fer dans les dynamos. *Lum. él.* 22 S. 398. — Dynamo DE MEURON et CUENOD. *Rev. ind.* 17 S. 361. — MEYER und AUERBACH, über die Theorie der dynamoelektrischen Maschinen. *Sprechsaal* 19 S. 683; *Elektrot. Z.* 7 S. 240. — MORDEY, government of electromotors. *El. Rev.* 19 S. 609. — MORDEY, les machines dynamo-électriques. *Electricien* 10 S. 53. — MORDEY, the dynamo as a generator and as a motor. *Electr.* 16 S. 193; *Phil. Mag.* V, 21 S. 20; *El. Rev.* 18 S. 27; *Lum. él.* 19 S. 171; *Engl. Mech.* 42 S. 421. — Electromoteur PENDLETON. *Lum. él.* 21 S. 474; 571. — PENDLETON's „Challenge" motor. *Electr.* 17 S. 285. — PEUKERT, die mittlere Intensität des magnetischen Feldes bei Dynamomaschinen in absolutem Mafse. *Z. Elektr.* 9 S. 393; *Lum. él.* 21 S. 222. — DE POELE, electric motors. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 1. — Dynamo RAFFARD. *Chron. ind.* 9 S. 339. — The RAFFARD-BREGUET dynamo. *Ind.* 1 S. 113. — RECHNIEWSKI, les dynamos. *Lum. él.* 19 S. 12, 99; *Desgl.* 20 S. 391. — RECHNIEWSKI, l'enroulement des dynamos. *Desgl.* S. 102. — The RECKENZAUN electro-motor. *Inv.* 8 S. 2038. — RECKENZAUN's improvements for reversing electromotors. *Engl Mech.* 44 S. 27. — RICHARD, détail de construction des dynamos. *Lum. él.* 19 S. 61; *Desgl.* 20 S. 145; *Desgl.* 21 S. 241. — ROBBINS progress of electric motors. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9118. — ROUX, rendement d'un dynamo CROMPTON. *Electricien* 10 S. 332. — SCHMITZ, Bestimmung der vortheilhaften Ankerdicke einer Dynamo. *Elektrotechn.* 5 S. 361. — SCHORCH, Oekonomiegrad und Wirkungsgrad dynamoelektrischer Maschinen. *CBl. Elektr.* 8 S. 739. — SCHORCH, Modell-Verhältnifszahlen dynamo-elektrischer Maschinen. *Desgl.* S. 544. — The SILVEY dynamo. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 1. — Moteurs électriques SPRAGUE. *Lum. él.* 22 S. 371. — STEFAN, über die Charakteristik einer Wechselstrom-Maschine. *Z. Elektr.* 5 S. 196. — STERN, Untersuchungen an einer elektrodynamischen Maschine. *Elektrot. Z.* 7 S. 14. — The STOCKWELL electric-motor. *Electr.* 17 S. 530; *El. Rev.* 19 S. 422; *Lum. él.* 22 S. 457. — SWINBURNE, testing dynamo machine. *Electr.* 18 S. 8. — SZARVADY, sur la théorie des machines dynamo-électrique fonctionnant comme réceptrices. *Compt. r.* 13 S. 749; *Lum. él.* 20 S. 27. — The TESLA dynamo. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 24. — The THARY dynamo. *Desgl.* No. 14. — The THOMSON incandescent dynamo. *Desgl.* 7 No. 23; *Can. Mag.* 14 S. 373; *El. Rev.* 19 S. 373; *Electr.* 17 S. 468; *Engl. Mech.* 44 S. 276. — Die THOMSON-HOUSTON Dynamomaschine. *Elsner's M.* 37 S. 59; *El. Rundschau* 3 S. 68; *Rev. él.* 2 S. 261; *Electricien* 10 S. 715, 691; *Lum. él.* 22 S. 234; *Nat.* 15, 1 S. 37; *Gén. civ.* 10 S. 57. — THURSTON, the great Brush dynamo. *Frankl. J.* 122 S. 263; *El. Rev. N. Y.* 9 No. 5; *El. Rev.* 19 S. 370; *Electr.* 17 S. 469; *Eng. min.* 42 S. 184; *Rev. él.* 3 S. 482. — The THURY dynamo. *Electr.* 17 S. 493. — WATERHOUSE dynamo. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 9. — WEBER, dynamoelektrische Universalmaschine. *CBl. Elektr.* 8 S. 713. — Les dynamo WENSTRÖM. *Lum. él.* 20 S. 20. — La machine WENSTRÖM. *Desgl.* S. 129. — Dynamo WESTINGHOUSE. *Desgl.* S. 267; *Can. Mag.* 14 S. 345. — WESTON's dynamo. *Engng.* 41 S. 469. — WILKINSON's dynamo winding machine. *Eng.* 61 S. 263. — The WIMSHURST electrical machine. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8743. — Statical induction machine of the WIMSHURST type. *Electr.* 17 S. 233. — ZICKLER, über die Aichung eines Voltameters von CARDEW. *Z. Elektr.* 7 S. 308. — ZUCKER's dynamo for electroplating. *Iron A.* 38 No. 22; *El. Rev. N. Y.* 9 No. 7. — ZWEIFEL neuere englische Dynamomaschinen. *Elektrot. Z.* 7 S. 73. — Ueber Neuerungen an Elektromotoren. *Dingl.* 262 S. 337. — Der commercielle Wirkungsgrad der Dynamomaschinen. *Z. Elektr.* 4 S. 575. — Eine neue Methode zur Bestimmung des Nutzeffectes von Dynamomaschinen. *El. Rundschau* 7 S. 83. — Nochmals über Unipolarmaschinen. *CBl. Elektr.* 7 S. 133. — Dynamo testing. *El. Rev.* 18 S. 207, 230; *Electr.* 16 S. 329; *El. Rev. N. Y.* 9 No. 17; *Electr.* 16 S. 156. — Electro-motors. *El. Rev.* 19 S. 28. — Electric motors in America. *Desgl.* S. 427. — Construction of french dynamo. *Ind.* 1 S. 497. — Predetermination of dynamo characteristics. *El. Rev.* 19 S. 485, 504. — Efficiency of dynamos. *Ind.* 1 S. 449. — Idle wire on dynamos. *El. Rev.* 19 S. 155. — Dynamos d'Oerlikon. *Technol.* 48 S. 150. — The commercial efficiency of dynamo machines. *El. Rev.* 19 S. 425. — Western electric Co's dynamo. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 20. — Characterics of alternating current dynamos. *El. Rev.* 18 S. 247. — Dynamo engines. *Desgl.* S. 537. — Dynamo of the Hecla electric light Co. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 11. — Self regulating dynamos. *El. Rev.* 18 S. 435. — Durability of dynamos. *Mech. World* 20 S. 224. — Dynamo building for amateurs. *Engl. Mech.* 43 S. 1. — How to wind magnets for shunt, series and compound machines. *El. Rev.* 18 S. 228. — Le dynamo Phoenix. *Rev. él.* 2 S. 173; *Ind.* 1 S. 29. — Nouveaux types de dynamos. *Ann. ind.* 18, 1 S. 520, 646. — Essai de dynamos, Institut de FRANKLIN. *Lum. él.* 19 S. 355. — Théorie des machines magnéto et dynamo-électriques. *Ann. tél.* 13 S. 35.

15. Elektrische Kraftübertragung. ARNOUX, les expériences de Creil. *Electricien* 10 S. 81. — AYRTON, PERRY, economy in electric conductors-distribution of power. *J. soc. tel. eng.* 15 S. 120, 142. — BAUMANN, über den gegenwärtigen Stand der Frage der elektrischen Arbeitsübertragung und der elektrischen Eisenbahnen. *Wbl. Bauk.* S. 209. — BOISTET, la vérité sur les expériences de Creil. *Rev. él.* 2 S. 358. — CABANELLAS, die theoretischen Principien und technischen Bedingungen der Anwendung des elektrischen Stromes für den Transport und die Vertheilung der Energie. *Z. Elektr.* 6 S. 291. — CABANELLAS, expériences de Creil. *Bull. Soc. él.* 3 S. 6. — CLERMONT, transport de la force par l'électricité. *Compt. r. min.* 16 S. 209. — DAHLANDER, kraftöfverföring medelst elektriciteten. *Ing. För.* 21 S. 9. — VAN DEPOELE, eléctrical transmission of power. *El. Rev.* 18 S. 211; *Mech. World* 20 S. 197; *Nostrand's M.* 34 S. 365. — DEPREZ' Versuche über elektrische Kraftübertragung. *Gew. Bl. Würt.* S. 50, 58; *Dingl.* 259 S. 140; *Chem. Anz.* 48 S. 701. — DEPREZ, sur les expériences de transport de force communiquées par M. FONTAINE. *Compt. r.* 103 S. 788; *Lum. él.* 22 S. 310; *Electricien* 10 S. 737. — DEPREZ, expériences de Creil, transmission de la force

par l'éctricité. *Nat.* 14, 2 S. 152; *Chron. ind.* 9 S. 385; *Electricien* 10 S. 529; *Rev. ind.* 17 S. 8, 349. — DEPREZ, transport de force motrice, Creil-Paris. *Portef. éc.* 31 S. 9. — DEPREZ, transmission de la force par l'électricité. *Gén. civ.* 9 S. 232. — DEPREZ' machines for the transmission of power. *El. Rev.* 18 S. 1. — FAVE, applications faites dans l'artillerie du transport de la force par l'électricité. *Compt. r.* 2 S. 97. — FONTAINE, Kraftübertragung. *Z. Elektr.* 4 S. 554; *El. Rev.* 19 S. 469; *Electr.* 18 S. 15; *Engng.* 42 S. 500. — FONTAINE, transport électrique de la force. *Gén. civ.* 10 S. 30; *Bull. d'enc.* 85 S. 641; *Electricien* 10 S. 785; *Ingén.* 9 S. 74; *Mech. World* 21 S. 366; *Mon. ind.* 13 S. 354, 361. — FONTAINE, sur le transport des forces. Réponse à M. DEPREZ. *Compt. r.* 103 S. 870. — FONTAINE, transport de la force motrice à distance. *Electricien* 10 S. 705. — FONTAINE, transport des forces à grande distance. *Portef. éc.* 31 S. 197. — FONTAINE, transport de force par dynamos couplées en série. *Lum. él.* 22 S. 271; *Electr.* 17 S. 529; *Rev. ind.* 17 S. 442, 453; *Chron. ind.* 9 S. 531. — KAPP, electric transmission of power. *Railw. eng.* 7 S. 229. — DE LARTIGE, les expériences de Creil. *Mondes* IV, 5 S. 118. — LENHARDTSON, kraftöfverförning medelst elektricitet. *Ing. För.* 21 S. 33. — LÉVY, transport des forces motrices. *Ann. ind.* 18, 2 S. 280. — LEVY, the Paris-Creil experiments. *Electr.* 17 S. 318. — LÉVY, rapport sur le transport de la force entre Creil et Paris. *Lum. él.* 22 S. 577. — MANCERON, application de la transmission à distance. *Lum. él.* 19 S. 71. — OERTEL, elektrische Kraftübertragung. *Erfind.* 2 S. 55. — PENTZ, transmission of power to the dynamo. *El. Rev.* 19 S. 359; *Electr.* 17 S. 459; *El. Rev. N. Y.* 9 No. 3. — RACHNIEWSKY, über eine neue Form des Galvanometers von DEPREZ-D'ARSONVAL. *Pogg. Beibl.* 2 S. 126. — RAE, profitable section of an electrical conductor for the transmission of power. *El. Rev.* 18 S. 6. — ROWAN, transmission of power by electricity. *Ind.* 1 S. 594. — RÜHLMANN, die Kraftübertragung zwischen Creil und Paris. *Elektrot. Z.* 7 S. 380. — The SILVERTOWN battery. *El. Rev.* 19 S. 589. — UPPENBORN, über die Anwendung eiserner Schutzringe bei Spiegelgalvanometern. *CBl. Elektr.* 8 S. 507. — Die elektrische Kraftübertragung. *Elektrotechn.* 5 S. 175. — Ueber directe und indirecte Vertheilung elektrischer Energie. *Masch. Constr.* 6 S. 110. — Wie hat man bei Herstellung einer elektrischen Kraftübertragungs-Anlage vorzugehen? *Maschinenb.* 14 S. 220. — Kraftübertragung auf weite Strecken durch Elektricität. *Masch. Constr.* 19 S. 458. — Die Uebertragung einer bedeutenden Wasserkraft. *Elektrotechn.* 5 S. 213. — Elektrische Kraftversorgung vom Niagarafalle aus. *Desgl.* S. 214. — Die elektrische Kraftübertragung Kriegstetten-Solothurn. *Schw. Baustg.* 8 S 156. — Elektrische Kraftübertragung in Ober-Uster. *Elektrot. Z.* 7 S. 313. — Elektrische Arbeitsübertragung zwischen Creil und Paris. *Dingl.* 261 S. 503; *El. Rev. N. Y.* 9 No. 4; *Sc. Am.* 55 S. 232. — Electric transmission of energy. *Eng.* 62 S. 93; *Ind.* 1 S. 235. — Transmission of power by electricity. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 20; *El. Rev.* 19 S. 85. — Distribution of electrical energy. *Nostrand's M.* 34 S. 485. — Machines for the electric transmission of power. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 21. — Electric transmission of power, New Zealand. *Mech. World* 21 S. 226; *El. Rev.* 19 S. 134. — Avenir des expériences de Creil. *Gén. civ.* 8 S. 149. — Le transport électrique de la force. *Mon. ind.* 13 S. 377, 385, 393; *Electricien* 10 S. 357. — Machines dynamos pour le transport de la force, Fonderie de Ruelle. *Lum. él.* 19 S. 456 — Transport électrique de la force, Nouvelle-Zélande. *Desgl.* 21 S. 415.

16. Elektrische Leitung und Widerstand.

ADAMS, earth conduction. *Electr.* 17 S. 108; *Nostrand's M.* 35 S. 249. — AUERBACH, über die Elektricitätsleitung von Metallpulvern. *CBl. Elektr.* 8 S. 802. — AYRTON, PERRY, economy in electrical conductors. *Engng.* 41 S. 279; *El. Rev.* 18 S. 258, 267; *Lum. él.* 19 S. 561; *Electr.* 16 S. 354. — BARTOLI, die Fähigkeit der Verbindungen des Kohlenstoffs, den elektrischen Strom zu leiten. *Chem. Anz.* 23 S. 333; *Cimento* 19 S. 43, 48; *Desgl.* 20 S. 121. — BARTOLI, conducibilità elettrica della dietilammina e delle mescolanze di combinazioni organiche. *Desgl.* 19 S. 52, 55. — BARTOLI, conducibilità delle resine. *Desgl.* S. 122. — BARTOLI, conducibilità al punto critico. *Desgl.* 20 S. 136, 139. — BIDWELL, diathermancy and electrolytic conductivity. *Electr.* '18 S. 35. — BINKOWSKI, bornes et serre-fils. *Nat.* 14, 2 S. 340. — BORGMAN, propagation du courant électrique dans l'air. *Lum. él.* 22 S. 193. — BOTTOMLEY, resistance of metals at high temperatures. *Electr.* 17 S. 394. — BOTTOMLEY, eine neue Legirung, Platinoid (für Widerstände, bestehend aus Wolfram, Kupfer, Nickel, Zink). *Erfind.* 3 S. 122. — BOUTY, mesure de la conductibilité électrique du chlorure de potassium dissous. *Compt. r.* 20 S. 1097; *Lum. él.* 20 S. 405. — BOUTY, conductibilité des mélanges de sels neutres. *Desgl.* 21 S. 123. — BOUTY, conductibilité des dissolutions salines. *Electr.* 18 S. 62; *El. Rev.* 19 S. 543; *Lum. él.* 20 S. 598; *Electricien* 10 S. 409. — BOUTY, electrolytic conductivity. *Electr.* 18 S. 34, 105; *El. Rev.* 19 S. 566. — BOUTY und FOUSSEREAU, über die Anwendung alternirender Ströme zur Messung der elektrischen Widerstände. *Pogg. Beibl.* 2 S. 112. — BRACCHI, fils de cuivre et de fer pour la transmission rapide. *Lum. él.* 19 S. 30. — CAILLETET et BOUTY, sur la conductibilité électrique du mercure solide et des métaux purs, aux basses températures. *Compt. r.* 100 S. 1188. — CARHART, transmission par les surfaces des décharges électriques. *Lum. él.* 20 S. 349; *Am. Journ.* III. 31 S. 256; *El. Rev.* 18 S. 465. — COMBETTE's Drahtklemme. *Elektrot. Z.* 7 S. 265. — Correction for resistance coils. *El. Rev.* 19 S. 84. — DORSETT's conduit-system. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 24. — EDLUND, über den Uebergangswiderstand in den galvanischen Lichtbogen. *Z. Elektr.* 2 S. 63. — EDLUND, über Herrn WORTHINGTON's Bemerkung gegen den Beweis, dafs der leere Raum ein Elektrizitätsleiter ist. *Rep. Phys.* 22 S. 389. — FAYE, Conductibilité des gaz et des vapeurs. *Rev. ind.* 17 S. 394. — FINK, über den Einflufs des Druckes auf den elektrischen Widerstand von Elektrolyten. *Naturw. R.* 7 S. 51. — FORBES, electrical distribution. *El. Rev.* 18 S. 185, 271; *Nostrand's M.* 34 S. 281; *Electr.* 16 S. 296; *J. of arts* 34 S 292; *Rev. ind.* 17 S. 218; *Lum. él.* 19 S. 619. — FOUSSEREAU, sur la résistance électrique de l'alcool. *Compt. r.* 101 S. 243. — GORE, Beweis für die Existenz eines Uebergangswiderstandes in elektrolytischen Zellen; Beziehungen des Oberflächenwiderstandes der Elektrolyten zu verschiedenen elektrischen Erscheinungen. *Naturw. R.* 17 S. 143. — GORE, relations of surface resistance at electrodes to electrical phenomens. *Phil. Mag.* V. 21 S. 145; *Electr.* 17 S. 14. — GÖTZ, über den Einflufs der Stromdichte auf den Leitungswiderstand von Drähten. *Rep. Phys.* 22 S. 629; *Pogg. Beibl.* 10 S. 709; *CBl. Elektr.* 8 S. 555. — GÖTZ und KURZ, galvanischer Widerstand von Drähten bei verschiedener Anspannung. *Pogg. Beibl.* 10 S. 364. GRAETZ, über die Elektricitätsleitung von festen Salzen unter hohem Druck. *Elektrotechn.* 5 S. 337. — HAGENBACH, Fortpflanzung der Elektricität im Tele-

graphendraht. *Pogg. Ann.* 29 S. 377. — HASKINS, wire joints. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 1. — HOPKINSON, continuity of electric conduction. *El. Rev.* 19 S. 474; *Electr.* 18 S. 17. — KENDALL's generator of electricity. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8416. — KLEIN, über das elektrische Leitungsvermögen von Doppelsalzen. *Pogg. Ann.* 2 S. 151. — KRATZENSTEIN, Vergleichswiderstände aus Quecksilber. *Elektrot. Z.* 7 S. 470. — LECORGUILLÉ, écoulement du fluide électrique dans les rhéophons. *Mon. ind.* 13 S. 211. — LEDEBOER, mesure des résistances par le pont de WHEATSTONE. *Lum. él.* 22 S. 201. — LEDUC, déviation des lignes équipotentielles et variation de résistance du bismuth. *Desgl.* 19 S. 412. — LÉVY, sur les expériences de M. DEPREZ relatives au transport de la force entre Creil et Paris. *Compt. r.* 103 S. 314. — LUVINI, conductibilité des gaz et des vapeurs. *Lum. él.* 21 S. 529; *Mon. ind.* 13 S. 306; *Ann. ind.* 18, 2 S. 634. — MENDENHALL, electrical resistance of soft carbon under pressure. *Phil. Mag.* V. 22 S. 358; *Am. Journ.* III. 32 S. 218; *Lum. él.* 21 S. 595. — VAN MUYDEN, calcul des conducteurs électriques. *Desgl.* 19 S. 61. — NIPPOLDT's Telephonbrücke zum Messen von Erdleitungswiderständen. *Dingl.* 261 S. 202. — OSTWALD, über die Zuverlässigkeit elektrischer Widerstandsbestimmungen mit Wechselströmen. *J. prakt. Chem.* II. 31 S. 219. — OSTWALD, elektrotechnische Studien. IV. Die elektrische Leitfähigkeit der Basen. *Desgl.* 7 u. 8 S. 352. — PREECE, distribution de l'électricité. *Bull. d'enc.* 85 S. 515. — RENARD, électrolyse des sels. *Lum. él.* 19 S. 413. — RÖSING, über die Elektricitätsleitung in geschmolzenen Legirungen. *Berg. Ztg.* 45 S. 511. — ROUX, dimensions des fils de plomb des coupe-circuit. *Electricien* 10 S. 419. — SCHLESINGER, electric transmission. *Frankl. J.* 122 S. 366. — Conducteurs SELLAR. *L'Electr.* 10 S. 92. — SIEMENS und HALSKE, distribution du courant au moyen d'inducteurs voltaïques. *Rev. él.* 2 S. 405; *Lum. él.* 22 S. 461. — TOMLINSON, effect of stress and strain on the electrical resistance of carbon. *Phil. Mag.* V. 22 S. 442. — THOMPSON, electric resistance of magnetite. *El. Rev.* 19 S. 475; *Electr.* 18 S. 18. — Coupe-circuit THOMSON. *L'Electr.* 10 S. 213. — THOMSON, passage of electric discharge through nitrogen. *Proc. Roy. Soc.* 40 S. 329. — UPPENBORN, über die Constanten des Nickelindrahtes. *Gew. Bl. Bayr. V.* 3 S. 133. — WEBER, über das galvanische Leitungsvermögen von einigen leicht schmelzbaren Metalllegirungen. *Pogg. Ann.* 2 S. 145. — WROBLEWSKI, über den elektrischen Widerstand des Kupfers bei den höchsten Kältegraden. *Naturw. R.* 5 S. 34. — WROBLEWSKY, sur la résistance du cuivre à la température de 200° au-dessous de zéro, et sur le pouvoir isolant de l'oxygène et de l'azote liquides. *Compt. r.* 101 S. 160. — ZIPERNOWSKY, distributing electricity by transformers, *Electr.* 17 S. 510. — ZIPERNOWSKY, les conducteurs souterrains et les hauts potentiels. *Electricien* 10 S. 433. — Ueber die elektrische Leitfähigkeit der Säuren. *Naturforscher* 12 S. 129. — Elektrisches Leitungsvermögen von Metallen und deren Legirungen. *Gew. Bl. Schw.* 10 S. 82. — Ueber das Leitungsvermögen einiger Elektrolyte in äufserst verdünnter wässeriger Lösung. *Naturforscher* 2 S. 19. — Ueber Leitung elektrischer Ströme. Das Leitungsmaterial, die Herstellung der Leitungen. *Maschinenb.* S. 122, 141. — Beweis für das Vorhandensein eines Uebergangswiderstandes in elektrolytischen Zellen. *Naturforscher* 12 S. 132. — Ueber die Constanten des Nickelindrahtes. *CBl. Elektr.* 8 S. 564; *Elektrotechn.* 5 S. 253. — Platinoïd, eine neue (schlechtleitende) Legirung. (Phosphorwolfram, Kupfer, Nickel, Zink.) *Pol. Not. Bl.* 2 S. 19. — Neue Methode zur Untersuchung eines Kabels mit nur einer Fehlerstelle. *Elektrotechn.* 5 S. 76. — Die Vertheilung der Elektricität zur Beleuchtung, Kraftübertragung etc. *Techniker* 6 S. 61. — Elektrische Kraftübertragung in Frankreich und England. *El. Rundschau* 1 S. 4. — Conduit for New-York wires. *El. Rev.* 19 S. 143. — Electric subway conduit, New York. *Sc. Am.* 55 S. 223. — Distribution by transformers. *Electr.* 18 S. 77. — Lead-incased conductors. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 18. — Oil as insulator. *Electr.* 17 S. 16. — Résistance du platinoïde. *Chron. ind.* 9 S. 35; *L'Electr.* 10 S. 195. — Canalisation souterraine de New-York. *Lum. él.* 21 S. 328. — Canalisation de l'électricité. *Rev. ind.* 17 S. 130. — Les distributions d'énergie électrique. *Electricien* 10 S. 449. — Résistance électrique du maillechort. *Desgl.* S. 265. — Résistance des substances isolantes. *Ann. tél.* 13 S. 326. — Résistance apparente de l'arc voltaïque. *Ann. ind.* 18, 1 S. 294. — Conductibilité de l'eau distillée dans le vide. *L'Electr.* 10 S. 59.

17. **Regulatoren.** Magnétomètre BLYTH. *Lum. él.* 22 S. 461. — Régulateur DUBOULET, *Bull. Soc. él.* 3 S. 184. — GOOLDEN, automatic regulation of dynamos. *Ind.* 1 S. 618. — Régulateur GOLDEN. *Lum. él.* 22 S. 226. — Régulateur électrique PORTE-MANVILLE. *Desgl.* 19 S. 161; *Rev. El.* 2 S. 354. — Régulateur SPURNY. *Desgl.* 22 S. 463. — TRUCHOT, régulation des dynamos en dérivation. *Desgl.* S. 491. — WILLIAM, régulateur solénoïdal pour dynamos. *Desgl.* 19 S. 319. — WOODHOUSE's resistance governor. *Electr.* 17 S. 468. — Régulateur WOODHOUSE. *Lum. él.* 22 S. 420. — Régulateur pour accumulateur. *Desgl.* 20 S. 38. — Secondary batteries as regulators. *El. Rev.* 18 S. 247. — Regulation of dynamos by the movement of the commutator. *Desgl.* 19 S. 350. — Winding self-regulating motors. *Desgl.* 19 S. 539.

18. **Elektrische Mefsapparate.** Voltmètre ALIOTH. *L'Elektr.* 10 S. 388. — ANDERSON, emploi de voltamètre à argent. *Electricien* 10 S. 390. — ANTHONY, das MAMUTH-Tangentengalvanometer in Cornell. *CBl. Elektr.* 1 S. 23. — D'ARSONVAL, aperiodische Galvanometer von grofser Empfindlichkeit. *Instrum. Kunde* 6 S. 391; *Rev. él.* 2 S. 246; *El. Rev.* 18 S. 344. — AYRTON, PERRY, winding of voltmeters. *Phil. Mag.* V, 21 S. 100. — Meters of AYRTON and PERRY. *El. Rev.* 18 S. 68. — BICHAT und BLONDLOT, über ein absolutes continuirlich anzeigendes Elektrometer. *Pogg. Beibl.* 86 10 S. 412; *Compt. r.* 13 S. 753. — BICHAT und BLONDLOT, Construction eines absoluten Elektrometers zur Messung von hohen Potentialdifferenzen. *CBl. Elektr.* 8 S. 720; *Compt. r.* 103 S. 245; *Lum. él.* 20 S. 72; *Desgl.* 21 S. 317; *Electricien* 10 S. 234, 521; *El. Rev.* 18 S. 370; *Desgl.* 19 S. 184; *Electr.* 16 S. 475; *J. d. phys.* 5 S. 325, 457; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8736; *Desgl.* 22 S. 8991. — BIDWELL, modification of WHEATSTONE's rheostat. *Engl. Mech.* 47 S. 452. — BLYTH, current weigher. *El. Rev.* 19 S. 254; *Electr.* 17 S. 456. — BLYTH, balance pour courants. *Lum. él.* 22 S. 426. — BOISSEAU's electro-megaloscope. *El. Rev. N. Y.* 7 No 24. — The BRUSH, Voltameter *Desgl.* 9 No. 12. — Der CARDEW'sche und der HUMMEL'sche Spannungsmesser. *Elektrot. Z.* 7 S. 429; *Lum. él.* 22 S. 124. — CHAPERON, potentiomètre à fil court. *Electricien* 10 S. 289; *Mon. ind.* 13 S. 137. — CUNYNGHAM, instrument for measuring electric currents. *Mech. World* 20 S. 58. — Galvanomètre DEPREZ-D'ARSONVAL pour la mesure du coëfficient de self-induction. *Lum. él.* 21 S. 6; *Engl. Mech.* 44 S. 364; *Sc. Am.* 55 S. 358. — DIEUDONNÉ, nouvelles formes de galvanomètres. *Lum. él.* 20 S. 17. — DREXLER,

über elektrische Mefs-Instrumente zu technischen Zwecken. *Z. Elektr.* 10 S. 484. — EATON's Voltameter. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 1. — Rhéomètre EBEL. *Rev. ind.* 17 S. 182. — EDELMANN, neue Voltameter und Ampèremeter zur Betriebscontrole. *CBl. Elektr.* 7 S. 138; *Pogg. Beibl.* 10 S. 421; *Dingl.* 260 S. 467; *Lum. él.* 20 S. 457; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8815. — EDEW, échelle pour le galvanomètre des tangentes. *Lum él.* 22 S. 572. — EDISON, étalon de force électro-motrice. *L'Electr.* 10 S. 374. — ERNECKE, das combinirte Voltameter. *Mag. Lehrm.* 10 S. 178. — Strommesser von DE FERRANTI. *Elektrot. Z.* 7 S. 65; *Mitth. Techn. G. M.* 14 S. 29. — FORBES, galvanomètre thermo-électrique. *Lum. él.* 22 S. 281. — FARMER's galvanometer. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 2. — FRÖLICH, elektrische Mefsapparate. *Elektrot. Z.* 5 S. 195. — FRÖLICH, Verallgemeinerung der WHEATSTONE-schen Brücke. *Desgl.* 7 S. 483. — GAIFFE, sur les galvanomètres à cadre curviligne. *Compt. r.* 100 S. 794. — V. GAISBERG, THOMSON'sche Brücke. *CBl. Elektr.* 8 S. 289. — GORE, reality of transfer-resistance in electrolytic cells. *Phil. Mag.* V, 21 S. 130. — Galvanometre GRAY. *Lum. él.* 22 S. 456; *Phil. Mag.* V, 22 S. 368. — GREELEY's packet galvanometer. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 10. — HARTMANN & BRAUN, Universalgalvanometer. *Masch. Constr.* 18 S. 351; *El. Rev. N. Y.* 9 No. 12. — HEAVISIDE, le pont de Whetastone comme balance d'induction. *Lum. él.* 20 S. 496; *Electr.* 16 S. 489. — JAQUEMIER, compteur d'électricité. *Mon. ind.* 13 S. 333. — JÜPTNER, Universal-Elektricitätsmesser. *Z. Elektr.* 4 S. 171. — KESSLER, ein Normalinstrument für absolute Messungen. *CBl. Elektr.* 8 S. 290. — Beschreibung der Normaltangentenbussole von Prof. KESSLER. *Desgl.* S. 626; *Z. Elektr.* 9 S. 415. — KOHLRAUSCH, über ein einfaches Localvariometer für die erdmagnetische Horizontalintensität. *Pogg. Ann.* 29 S. 47. — KOHLRAUSCH, die Anwendung des Torsionsgalvanometers zur Messung starker Ströme ohne Nebenschlufs. *CBl. Elektr.* S. 813. — KOHLRAUSCH, Verwendung von Spiralfedern in Mefsinstrumenten, Genauigkeit der mit Spiralfedern arbeitenden Galvanometer. *Elektrot. Z.* 8 S. 323. — KOHLRAUSCH, über einen einfachen absoluten Strommesser für schwache elektrische Ströme. *Rundsch. Maschinenl.* 6 S. 67; *CBl. Elektr.* 4 S. 82; *Maschinenb.* 12 S. 183; *Rep. Phys.* 22 S. 406; *Pogg. Ann.* 3 S. 403. — KOLÀCEK, über das Goldblattelektroskop. *Desgl.* 28 S. 525. — KOLLERT, über ein neues Galvanometer. *Desgl.* 29 S. 491. — KRÄMER, die Tangenten-Bussole als Ampèremeter, Voltameter und Ohmmeter. *Organ* 23 S. 68. — LALANDE's Mefsapparat für elektrische Ströme. *Dingl.* 259 S. 124; *Ann. tél.* 12 S. 556. — LEDEBOER, le galvanomètre apériodique DEPREZ comme galvanomètre balistique. *Lum. él.* 19 S. 507. — LEDEBOER, galvanomètre apériodique DEPREZ-D'ARSONVAL. *Desgl.* 20 S. 577. — LEDEBOER, électromètres à quadrants apériodiques. *Desgl.* 22 S. 17. — LEOPOLD's Strömungsmesser. *Elektrot. Z.* 7 S. 303. — LIPPMANN, électromètre absolu sphérique. *Bull. Soc. él.* 3 S. 116; *J. d. phys.* 5 S. 323; *Lum. él.* 20 S. 30; *El. Rev.* 18 S. 418. — MATHER's galvanometer. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 5. — MATHER, calibration of galvanometer by a constant current. *Phil. Mag.* V. 21 S. 29. — MINET, voltamètre-étalon. *Lum. él.* 22 S. 49. — MINET, les galvanomètres. *Lum. él.* 19 S. 110; *Desgl.* 21 S. 481. — MUIRHEAD, standard of electromotive power. *Electr.* 17 S. 490. — OBERMAYER, über eine Abänderung in den Spiegelgalvanometern für absolute Messungen. *Pogg. Beibl.* 2 S. 126. — PELLAT, Électrodynamomètre absolu. *Compt. r.* 103 S. 1189; *Lum. él.* 22 S. 609; *El. Rev.* 19 S. 635. — PREECE, scale for tangent galvanometer. *Ind.* 1 S. 448; *Electr.* 19 S. 421; *El. Rev.* 19 S. 257. — RAAB, aräometerartige Vorrichtungen zum Messen von Stromstärken und Spannungen. *Electrot. Z.* 7 S. 181. — RAYLEIGH, ein Galvanometer mit zwanzig Drähten. *Pogg. Beibl.* 1 S. 46. — REYNIER, voltamètre zinc-plomb. *Nat.* 14, 2 S. 91. — RICHARD, die neuen Amperometer von THOMSON. *Pogg. Beibl.* 3 S. 192. — Polarimetro RIGHI. *Cimente* 18 S. 246. — ROSENTHAL, ein neues Galvanometer (zu medicinischen Zwecken). *Mon. ärztl. Polyt.* 3 u. 4 S. 78; *L'Electr.* 10 S. 14. — SALOMONS, new proof of the Wheatstone bridge. *El. Rev.* 19 S. 208. — SHIDA, instruments for recording the strenght of a varying current. *Phil. Mag.* V, 22 S. 96. — Ampèremètre STREET. *Lum. él.* 19 S. 512. — THOMPSON, electrical in or out indicator. *El. Rev.* 19 S. 79. — THOMSON, étalonnage des instruments électriques par l'électrolyse. *Lum. él.* 22 S. 319. — THOMSON's electrostatic voltameter *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8884; *El. Rev. N. Y.* 8 No. 24. — THOMSON's improved WHEATSTONE rheostat. *Ind.* 1 S. 349. — UPPENBORN, über die Anwendung eiserner Schutzringe bei Spiegelgalvanometern. *Elektrotechn.* 5 S. 203; *Rep. Phys.* 22 S. 596. — VOGEL's Strom- und Spannungsmesser. *Elektrot. Z.* 7 S. 428. — WALTENHOFEN, das Torsionsgalvanometer von SIEMENS & HALSKE. *Z. Elekr.* S. 98, 151; *CBl. Elektr.* 8 S. 579. — WESTON's elektrischer Strommesser. *Dingl.* 262 S. 455. — WESTON's current meter.. *El. Rev.* 18 S. 294; *Can. Mag.* 14 S. 183. — Ampèremètre et ergmètre WESTON. *Lum. él.* 20 S. 173. — Appareils de mesure WESTON. *Electricien* 10 S. 247. — Voltamètre WOLF. *Lum. él.* 21 S. 174. — WOLFF, eine neue Form des Knallgasvoltameters. *Elektrotechn.* 5 S. 153; *CBl. Elektr.* 8 S. 316. — WOODHOUSE's mirror galvanometer. *El. Rev.* 19 S. 57. — WOODHOUSE's reflecting galvanometer. *Electr.* 17 S. 221. — WOODHOUSE's testing apparatus. *Electr.* 17 S. 199; *El. Rev.* 19 S. 54. — ZICKLER, über die Aichung eines Voltameters von CARDEW. *CBl. Elektr.* 8 S. 500. — Elektrischer Strommesser. *Masch. Constr.* 18 S. 348. — Ueber einen einfachen absoluten Strommesser für schwache elektrische Ströme. *Z. Elektr.* 2 S. 65; *El. Rundschau* 4 S. 44. — The winding of voltmeters. *Electr.* 16 S. 153. — Galvanomètres à miroir. *L'Electr.* 10 S. 324. — Etalonnage des voltmètres. *Electricien* 10 S. 6. — Galvanomètre de l'université de Cornell. *Nat.* 14, 1 S. 117.

19. Verschiedene elektrische Apparate. ARNHEIM, Thermo-Elektroskop. *Mon. ärztl. Polyt.* 3 u. 4 S. 75. — BIDWELL, modification of WHEATSTONE's rheostat. *Phil. Mag.* V, 22 S. 29. — Commutateur BROWETT. *Lum. él.* 22 S. 280. — BUCKNILL's contact breaker. *El. Rev.* 19 S. 541; *Engng.* 42 S. 522. — CARPENTIER, appareil pour transmettre la mesure. *Rev. él.* 3 S. 493. — Commutateur CLERC. *Electricien* 10 S. 453. — The CROMPTON dynamo. *El. Rev.* 18 S. 350. — DEPREZ, apparatus for reproducing an invariable quantity of electricity. *Desgl.* S. 424. — Les transformateurs DUCRETET. *Electricien* 10 S. 651. — ERNECKE, Apparate nach Prof. SCHUHMANN. Differentialthermometer. Elektromagnetisches Inclinatorium. Elektrothermischer Apparat. *Central Ztg.* 1 S. 5. — GAERTNER, ein neuer Apparat zur Abstufung elektrischer Ströme. *Elektrotechn.* 22 S. 517. — GAULARD and GIBBS' transformers. *Sc. Am.* 54 S. 131. — GOOLDEN's knock-over switch. *El. Rev.* 18 S. 565. — GOOLDEN's magnetic switch and cut-out. *Ind.* 1 S. 327. — Interrupteur automatique, dit: „Knock-over" GOOLDEN. *Electricien* 10 S. 717. —

GREENE, electrical testing and measuring apparatus for ships. *Proc. Nav. Inst.* 12 S. 483. — GROSSE, Drahtbandrheostat. *Pogg. Ann.* 29 S. 674. — HARTMAN's rheostat. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 9. — MAC GILL's insulator. *Sc. Am.* 55 S. 275. — Effets de la machine rhéostatique PLANTÉ. *Rev. él.* 2 S. 35. — PLATEAU d'accouplement RAFFARD pour dynamos. *Electricien* 10 S. 322. — RAYLEIGH, über CLARK's Normalkette. *Pogg. Beibl.* 1 S. 41. — DU ROCHER's electric megaloscope. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8570. — Commutateur SCHÖNTJES. *L'Electr.* 10 S. 2. — SCHULLER, dauerhafter Quecksilbercontact. *Pogg. Beibl.* 10 S. 709. — SCHWARTZE, elektrische Selen- und Schwefelzellen. *El. Rundschau* 2 S. 22. — THOMSON, improved WHEATSTONE rheostat. *El. Rev.* 19 S. 254; *Electr.* 17 S. 363. — THOMSON, indicateur de présence. *Lum. él.* 21 S. 374. — Perfectionnement du rhéostat WHEATSTONE. *Desgl.* 22 S. 283. — WOODHOUSE und RAWSON's Umschalter für elektrische Ströme. *Dingl.* 262 S. 362. — WOODHOUSE and RAWSON, switch-board fittings. *Engng.* 41 S. 127. — Transformateurs ZIPERNOWSKY et DERI. *Ann. ind.* 18, 2 S. 662. — Fontionnement des transformateurs ZIPERNOWSKI et DÉRI. *Electricien* 10 S. 129. — Magnetischer Stromunterbrecher. *Elektrotechn.* 5 S. 11. — Einige Anwendungen der Transformatoren. *CBl. Elektr.* 1 S. 2. — Origin of continuous-current transformers. *El. Rev.* 19 S. 613; *Electricien* 10 S. 812. — Indicateur pour dérivations à la terre. *L'Electr.* 10 S. 43.

20. Bestimmung elektrischer Gröfsen. ASCOLI, über eine Methode zur elektrischen Calibrirung eines Metalldrahtes. *Rep. Phys.* 22 S. 60; *CBl. Elektr.* 2 S. 67. — COLLEY, über einige neue Methoden zur Beobachtung elektrischer Schwingungen und einige Anwendungen derselben. *Pogg. Ann.* 5 S. 1. — CUBONI, vérification des mesures effectuées avec la boussole CLARK. *Rev. él.* 2 S. 94. — DUHEM, la loi d'AMPÈRE. *Lum. él.* 19 S. 221. — FLEMING, measurement of large electric currents. *Ind.* 1 S. 78. — FRISCHEN, die mechanischen und elektrischen Maafsbestimmungen. *Verh. polyt. G.* 48 S. 111. — GAIFFE, über ein Normal-Volt. *CBl. Elektr.* 1 S. 18. — GRAY, les méthodes des mesures absolues. *Lum. él.* 19 S. 193. — HALLWACHS, elektrometrische Untersuchungen. Quadrantelektrometer. *Pogg. Ann.* 29 S. 1. — HIMSTEDT, eine Bestimmung des Ohm. *Naturforscher* 1 S. 11; *Ber. naturf.* 1 S. 1. — Arbeits-Messung bei Wechselstrom-Apparaten nach HOSPITALIER. *CBl. Elektr.* 8 S. 779. — HOSPITALIER, sur la mesure des courants redressés. *Compt. r.* 100 S. 1456 — HOSPITALIER, mesure de la force absorbée par les courants alternatifs. *Electricien* 10 S. 561; *El. Rev.* 19 S. 445. — JÜLLICH, über die Bestimmung der Intensität periodisch veränderlicher elektrischer Ströme. *Z. Elektr.* 5 S. 201. — KLEMENCIČ, Untersuchungen über das Verhältnifs zwischen dem elektrostatischen und elektromagnetischen Mafssystem. *Sprechsaal* 19 S. 689. — KOHLRAUSCH, bequeme Methode der Messung von Stromstärke und Spannung. *Electrot. Z.* 7 S. 273. — KOHLRAUSCH, absolute Messung starker elektrischer Ströme mit dem Wasser-Voltameter. *Instrum. Kunde* 2 S. 70. — LAURIE, über Messungen der elektromotorischen Kraft einer VOLTA'schen Kette mit sich bewegenden Platten. *Pogg. Beibl.* 10 S. 418. — LEDEBOER, mesure de l'intensité du champ magnétique. *Lum. él.* 21 S. 342. — MÜLLER, über Kraftmessungen an Dynamomaschinen bezw. Bestimmung ihres Wirkungsgrades. *CBl. Elektr.* 11 S. 210. — Messungen von PEUCKERT an den Elektromagneten einer Gleichspannungsmaschine. *Electrot. Z.* 7 S. 182. — PEUKERT und ZICKLER, Bestimmung des Wirkungsgrades eines Transformators „System ZIPERNOWSKY-DÉRI-BLÁTHY". *Z. Elektr.* 7 S. 303. — DE PLACE, exploseur de quantité et de tension. *Lum. él.* 22 S. 566. — RAYLEIGH, HIMSTEDT's determination of the ohm. *Phil. Mag.* V, 21 S. 10. — TROWBRIDGE, Messung starker galvanischer Ströme. *Pogg. Beibl.* 1 S. 47. — ULJANIN, Vergleichung der Methoden von DU BOIS-RAYMOND und CARHART mit der elektrometrischen Methode zur Messung elektromotorischer Kräfte. *Pogg. Ann.* 4 S. 657. — UPPENBORN, das Normalelement der elektrotechnischen Versuchsstation in München von Prof. FLEMING. *CBl. Elektr.* 8 S. 711. — UPPENBORN, les constantes électriques du fil de nikeline. *Lum. él.* 22 S. 363. — Mesure des hauts potentiels. *Electricien* 10 S. 450.

21. Elektrotherapie. BOTTONE, how to make a medical coil. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9085. — BOTTONE, medical coil with primary and secondary circuits. *Engl. Mech.* 44 S. 52. — JACOBSON, appareil téléphonique pour le traitement de l'ouïe. *L'Electr.* 10 S. 235. — STEIN, l'exposition d'appareils électro-thérapeutiques, Berlin. *Lum. él.* 22 S. 347. — STEIN, über die Dosirung galvanischer Ströme in der Elektrotherapie. *Erfind.* 9 S. 409. — TIEGEL, appareil électro-médical à induction. *Gén. civ.* 9 S. 151; *Rev. él.* 2 S. 270. — UNGER, applications thérapeutiques de l'électricité. *Desgl.* 2 S. 137. — Universal-Batterie zur Verwendung des galvanischen Stromes in der Heilkunde. *El. Rundschau* 9 S. 107. — Electricity in medicine. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 5. — Applications médicales de l'électricité statique. *Mondes* IV, 5 S. 16. — Appareils électro-médicaux. *L'Electr.* 10 S. 140.

22. Verschiedene Anwendungen der Elektricität, s. elektrische Beleuchtung, Schmieden, Signalwesen. BERNHARDT, über die Elektricität in der Chemie. *Apoth. Z.* 11 S. 329. — BOISSEAU, mégaloscope électrique. *Nat.* 14, 1 S. 139; *Lum. él.* 19 S. 64. — The BRIGHT platinum plating process. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 5. — COWLES, elektrischer Schmelzprocefs. *Ann. f. Gew.* 206 S. 39. — DECHARME, application de l'électricité à l'évaluation du poids des corps. *Lum. él.* 19 S. 15. — DECHARME, application de l'électricité à l'étude du mouvement des liquides dans les tubes capillaires. *Desgl.* S. 289. — DEPREZ, instrument permettant de comptes mécaniquement les oscillations d'un pendule. *Desgl.* 21 S. 76. — FISKE, l'électricité appliquée à l'art de la guerre. *Rev. él.* 2 S. 59; *Frankl. J.* 121 S. 61, 81. — GÄRTNER, über elektrolytische Flächenätzung. *Elektrochn.* 5 S. 201. — Elektrischer Gasanzünder von GIRAUD & NÉE. *Desgl.* 17 S. 407. — GRAWINKEL, der Ersatz von Telegraphir-Batterien durch elektrische Maschinen. *Z. Elektr.* 8 S. 378; *El. Rundschau* 3 S. 52. — HAGA, transport de la chaleur par le courant électrique. *Lum. él.* 21 S. 79. — MICHAELIS, application of electricity to the development of markmanship. *Frankl. J.* 122 S. 17, 81. — OLAGNIER, machine for carding buttons by electricity. *Sc. Am.* 54 S. 83. — The REDDING plating machine. *El. Rev. N. Y.* No. 15. — SIEMENS, elektrische Erzeugung von Nahrungsmitteln. *Elektrot. Z.* 7 S. 481. — THOMPSON, maintaining tuning forks by electricity. *Phil. Mag.* V, 22 S. 216. — ZACHARIAS, die Anwendung der Elektricität als Motor für Land- und Wasserfahrzeuge. *Z. Elektr.* 3 S. 127. — ZININ, über die Anwendung der Elektricität zum Versilbern und Vergolden. *Chem. CBl.* 11 S. 205; *Gew. Bl. Würt.* 38 S. 417. — Elektrische Luft- und Wasserbäder. *El. Rundschau* 3 S. 64. — Die Elektricität im Dienste der Marine. *Elcktrotechn.* 17 S. 407. — Neueste praktische Elektricitäts-Anwendungen (Herstellung von Metallmembranen zu dialytischen

Zwecken). *Gew. Z.* 3 S. 21. — Elektrischer Gaszünder. *CBl. Elektr.* 5 S. 111. — Elektrisches Schmelzverfahren. *Nähmaschinen Z.* 3 S. 2. — Elektrischer Schmelzofen. *Ind. Ztg.* 4 S. 38. — Ueber den elektrischen Betrieb von Fahrzeugen. *Hann. Gew. Bl.* 16 S. 253. — Domestical electricity. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8772. — On the Thames in an electric launch. *El. Rev.* 18 S. 423. — Touch transmission by electricity in the education of deaf-mutes. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8480. — Application of electricity to the study of motion in tubes. *Desgl.* S. 8593. — The electric boat *Volta*. *Iron* 28 S. 252; *Rev. él.* 2 S. 268; *Gén. civ.* 9 S. 378; *Yacht* 9 S. 356. — The electrical Walzers. *El. Rev.* 19 S. 636. — The electric boat *Spark* and *Volta*. *Mar. E.* 8 S. 227, 228. — Electric treatment, Salpêtrière. *Sc. Am.* 54 S. 9. — Traversée de la Manche par le *Volta*. *Nat.* 14, 2 S. 307. — Production des hypochlorites par l'électrolyse. *Lum. él.* 19 S. 164. — Electro-métallurgie du cuivre. *L'Electr.* 10 S. 173. — Les bateaux électriques. *Yacht* 9 S. 374.

23. **Allgemeines.** The BENJAMIN underground system. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 9. — BORNS, meeting der British association. *Elektrot. Z.* 7 S. 430. — CRUYSMANS, l'exposition des inventions, Londres. *Rev. d. mines* II, 20 S. 359. — EPSTEIN's Universal-Leere für Elektriker. *Masch. Constr.* 19 S. 479. — FISKE, l'électricité en temps de guerre. *Mondes* IV, 4 S. 437. — FLEMING, necessity for a standardising laboratory for electrical instruments. *J. soc. tel. eng.* 14 S. 488. — GORE, solution pour obtenir des dépôts de métaux. *Rev. él.* 2 S. 168. — HERING, praktische Folgerungen aus den im Jahre 1885 vom Franklin-Institut gemachten Messungen an 4 Edison- resp. 3 Weston-Dynamomaschinen. *CBl. Elektr.* 8 S. 797. — KINTNER, history of the electric art in the U. S. Patent office. *Frankl. J.* 120 S. 377; *Sc. Am. Suppl* 21 S. 8689. — KOHLRAUSCH, das elektotrechnische Institut, Hannover. *Elektrot. Z.* 7 S. 390. — LÉVY, les expériences de M. DEPREZ. *Ann. ponts et ch.* VI, 12 S. 597. — MARTIN, operation of motors from electric light and power stations. *Electr.* 17 S. 413; *El. Rev.* 19 S. 307. — PALMIERI, emploi d'un condensateur pour démontrer le développement d'électricité produit par la liquéfaction de la vapeur. *Lum. él.* 22 S. 385. — RECKENZAUN, elektrische Boote. *Ahoi* 4 S. 345. — RÜHLMANN, Bezeichnungen in der Elektrotechnik. *Elektrot. Z.* 7 S. 360. — RÜHLMANN, die Ergebnisse der elektrischen Prüfungen im Franklin-Institute in Philadelphia. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 648. — SANKEY, economical deposition of copper. *J. Soc. tel. eng.* 15 S. 323. — SNYDER, the electrical exhibition and pure research. *Frankl. J.* 122 S. 401. — The WESTON laboratory. *Engng.* 41 S. 392. — ZACHARIAS, die elektrischen Centralstationen zu Berlin. *Elektrotechn.* 5 S. 249. — Ueber elektrische Centralstationen. *Desgl.* S. 1, 29, 49. — Die *Elektra*; TROUVÉ's elektrische Boote; das elektrische Boot *Volta*. *Ahoi* 4 S. 343, 345, 368. — Maschine zur Herstellung elektrischer Kabel. *Seilerz.* 16 S. 295. — Elektrische Central-Stationen in Wien. *Elektrotechn.* 17 S. 406. — Fortschritte in der praktischen Elektrotechnik. *Erfind.* 2 S. 68. — Die Elektricität in Frankreich i. J. 1885. *Elektrotechn.* 19 S. 433. — Elektrische Centralstationen mit Transformatoren und Secundärgeneratoren. *J. f. Gasbel.* 5 S. 146. — Die Bedeutung verschiedener Bezeichnungen im Gebiete der Elektrotechnik. *Gaea* 5 S. 299. — International electrical exhibition 1884. *Frankl. J.* 120 Suppl. — Power to central stations. *El. Rev.* 19 S. 83. — Domestic electricity. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8784. — Terminals and wire holders for rapid connections. *El. Rev.* 19 S. 466. — Electrical legislation in France. *Engng.* 41 S. 182. — Laboratoire central d'électricité, Paris. *Rev. él.* 2 S. 180. — Institut électrotechnique Montefiore. *Ingén.* 8 S. 196. — L'exposition d'électricité, St. Pétersbourg. *Rev. él.* 2 S. 251. — Le laboratoire d'électricité, Paris. *Gen. civ.* 8 S. 236; *Rev. él.* 2 S. 265. — Institut électro-technique de Hanovre. *Lum. él.* 21 S. 279. — Etablissement d'une canalisation électrique. *Ann. ind.* 18, 1 S. 750. — Traversée de la Manche par le *Volta*. *Electricien* 10 S. 628; *Lum. él.* 21 S. 617. — L'électricité à l'Exposition des sciences. *Electricien* 10 S. 641.

Elektrische Beleuchtung. 1. **Allgemeines.** ADAMS' dynamo and electric light tower. *Mech. World* 21 S. 153. — AUDRA, machines électriques du nouveau cirque, Paris. *Gén. civ.* 9 S. 97. — BEANE, progress of electric lighting. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 3. — COHN, das elektrische Licht und das Auge. *Ges. Ing.* 10 S. 330. — DUMONT, l'éclairage électrique, Exposition d'Anvers. *Rev. univ.* II, 19 S. 581. — KRÜSS, die elektrische Beleuchtung in hygienischer Beziehung. *Elektrotechn.* S. 396, 411. — KRÜSS, über Mafs und Vertheilung der Beleuchtung. *Desgl.* S. 481. — MENGARINI, elektrische Beleuchtung von Rom. *Z. Elektr.* 1 S. 38. — VAN MILLER, elektrische Städtebeleuchtung. *Verh. V. f. Gew. Sitz. Ber.* S. 176. — NEBEL, die elektromotorische Gegenkraft des elektrischen Lichtbogens von CROSS und SHEPARD. *Rep. Phys.* 22 S. 707. — ROTH, die Beleuchtungseffecte des elektrischen Lichtes in künstlerischer Beziehung. *Maschinenb.* 6 S. 85. — SCHARFHAUSEN, sanitäre Ueberlegenheit des elektrischen Lichtes. *El. Rundschau* 2 S. 20. — SIEMENS, electric light fittings. *Engng.* 42 S. 24. — WALTHER, praktische Neuerungen in der elektrischen Beleuchtung. *Erfind.* 13 S. 555. — WOODBURY, relation of electric lighting to insurance. *J. Soc. tel. eng.* 15 S. 239. — Elektrische Beleuchtung. *Maschinenb.* 21 S. 333; *Z. Elektr.* 4 S. 188. — Fortschritte der elektrischen Beleuchtung. *Elektrotechn.* 5 S. 137, 209, 233, 400, 423, 448, 536. — Fortschritte der elektrischen Beleuchtung in Amerika. *Pol. Not. Bl.* 1 S. 1. — Das erste elektrische Licht. *Mälzer* 5 S. 729. — Gas- oder elektrische Beleuchtung? *Baugew. Bl.* 4 S. 60. — Das elektrische Licht und die Gesundheit. *Elektrotechn.* 5 S. 229. — Die elektrische Beleuchtung mit Glühlampen. *Naturforscher* 30 S. 311. — Elektrische Beleuchtung bei unregelmäfsigem Gange des Motors. *Schw. Ztg.* 7 S. 151. — Sonnenleuchtthurm für Paris. *CBl. Bauv.* 6 S. 227. — Electric lighting, Colonial exhibition. *Engng.* 42 S. 634; *Eng.* 61 S. 412; *El. Rev.* 18 S. 590; *Eng.* 61 S. 372. — Electric light, Liverpool exhibition. *Text. Man.* 12 S. 486; *Mech. World* 21 S. 248; *Eng.* 62 S. 242; *El. Rev.* 19 S. 361. — Is electric lighting reliable? *Desgl.* S. 559. — The electric light and the eye. *Desgl.* S. 311. — Electric lighting legislation. *Nature* 33 S. 507. — Electric lighting, Bingley Hall exhibition. *El. Rev.* 19 S. 394. — The electric light and eyesight. *Electr.* 19 S. 430. — Electricity as an illuminant. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 1. — Lampes électriques, Exposition de Philadelphie. *L'Electr.* 10 S. 148. — Eclairage électrique dans l'Ouest américain. *Desgl. S.* 380.

2. **Elektrische Beleuchtungsanlagen.** BERTHIER, éclairage de l'hippodrome de Paris. *Gén. civ.* 9 S. 209. — BLAKEY's electric light plant. *Engl. Mech.* 43 S. 74. — CLÉMENCEAU, usine centrale de Tours. *Lum. él.* 20 S. 340. — COLOMBO, usine centrale de Milan. *Desgl.* 19 S. 241; *Desgl.* 20 S. 481. — DIEUDONNÉ, les usines centrales. *Desgl.* S. 452. — DIEUDONNÉ, usine centrale de St. Etienne. *Desgl.* 21 S. 350. — DIEUDONNÉ, installation de Paddington. *Desgl.* S. 3. — The EDISON

central station, Milan. *Ind.* 1 S. 59, 404. — FAUSEK, die elektrische Beleuchtungsanlage im neuen Wiener Rathause. *J. f. Gasbel.* 28 S. 805. — FISCHER, die elektrischen Beleuchtungs-Centralen mit Berücksichtigung der localen Verhältnisse in Wien. *Elektrotechn.* 5 S. 341. — FRISCHEN, elektrische Beleuchtung der Kunstausstellung. *Elektrot. Z.* 7 S. 234. — GAISBERG, die elektrische Beleuchtungsanlage im Kriegsministerialgebäude in München. *Gew. Bl. Bayr.* 1 *Viertelj.* S. 1; *Schw. Z. Art.* 5 S. 258. — HOSPITALIER, éclairage électrique de Bourganeuf. *Electricien* 10 S. 395. — HOSPITALIER, usine centrale de Tours. *Desgl.* S. 97. — JUPPONT, éclairage de l'Eldorado, Paris. *Rev. él.* 2 S. 2; *Gén. civ.* 8 S. 145. — KAREIS, éclairage électrique, Vienne. *Lum. él.* 20 S. 606. — KROST, die elektrische Beleuchtungsanlage auf der Sophien-Insel in Prag. *Z. Elektr.* 8 S. 353. — LEU, die elektrische Anlage in Thorenberg bei Luzern. *Schw. Bauztg.* 8 S. 67. — The OHMART arc lamp. *El. Rev.* 19 S. 297. — PEIFFHOVEN, die Eröffnung der ersten Centralstation der städtischen Elektricitätswerke in Berlin. *Baugew. Bl.* 22 S. 341; *Z. Transp.* 28 S. 220. — V. PICHLER, die elektrische Beleuchtung der Localitäten des Gemeinderaths im neuen Rathhaus. *Z. öst. Ing. Ver.* 38 S. 133. — ROSS, die elektrische Beleuchtungs-Anlage im neuen Anatomie-Gebäude in Wien. *Z. Elektrot.* 4 S. 542. — SCHLEUK, die elektrische Beleuchtungs-Anlage im neuen k. k. Anatomie-Gebäude in Wien. *Mitth. Techn. G. M. Sect. Metall* 2 S. 161. — TRENYEAR, luminous electric button. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 23. — Eclairage électrique WESTON, New-York. *L'Elektr.* 10 S. 203; *Rev. ind.* 17 S. 93. — WILKE, die elektrische Beleuchtung der Berliner Jubiläums-Kunst-Ausstellung. *Elektrotechn.* 5 S. 88. — ZACHARIAS, die elektrischen Centralstationen zu Berlin. *CBl. Elektr.* 8 S. 552, 574. — Die neue elektrische Beleuchtungsanlage der Frankfurter Zeitung. *Z. Elektr.* 4 S. 589; *El. Rundschau* 3 S. 118; *Pol. Not. Bl.* 24 S. 221. — Die Victoria-Centralstation für elektrische Beleuchtung in London. *CBl. Elektr.* 2 S. 46. — Billige elektrische Centralbeleuchtung. *Glashütte* 12 S. 134. — Einige Beleuchtungs-Anlagen mit Secundär-Generatoren. *Mitth. Techn. G. M.* 13 S. 14. — Elektrische Beleuchtung in Sr. Majestät Jagdschlofs im k. k. Thiergarten zu Lainz. *Z. Elektr.* 1 S. 29. — Ueber elektrische Centralstationen. *Elektrotechn.* 5 S. 85, 97, 121. — Die elektrische Beleuchtung in Antwerpen. *CBl. Elektr.* S. 39, 63. — Die elektrische Beleuchtung im „Eldorado" zu Paris. *Dingl.* 259 S. 170; *Nat.* 14, 1 S. 163; *Can. Mag.* 14 S. 147; *El. Rev.* 18 S. 181. — Die Centralstation für elektrische Beleuchtung in Saint-Etienne. *CBl. Elektr.* 1 S. 29; *L'Elektr.* 10 S. 301; *Electr.* 17 S. 387. — Die Victoria-Centralstation für elektrische Beleuchtung in London. *CBl. Elektr.* 1 S. 5. — Die elektrische Beleuchtungsanlage auf der Sophien-Insel in Prag. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 31 S. 270. — Die Centralstation für elektrische Beleuchtung zu Trenton N. I. *CBl. Elektr.* 8 S. 715. — Elektrische Centralstation, Tours. *Elektrot. Z.* 7 S. 265; *Bull. soc. él.* 3 S. 104; *Portef. él.* 31 S. 61; *El. Rev.* 18 S. 270; *Mondes* IV, 3 S. 434; *Nat.* 14, 1 S. 215. — Electric lighting at Silvertown. *Engng.* 41 S. 566. — The lighting of Taunton. *Electr.* 18 S. 126. — Electric lighting station, Lucerne. *Engng.* 41 S. 103. — Muncaster castle installation. *Electr.* 16 S. 387. — Switches for light installations. *El. Rev.* 18 S. 51. — Central station electric lighting. *Iron* 27 S. 451. — Electric lighting, Manchester. *Electr.* 16 S. 411. — Electric light installations. *Mech. World* 21 S. 138. — Electric lighting of steel works Elwick. *El. Rev.* 19 S. 114. — Electric light plant, Prague. *Gas light* 45 S. 229. — Central station, Bergen. *El. Rev.* 19 S. 232. — Electric light, Constitutional club. *Ind.* 1 S. 671. — Electric lighting, New-York. *El. Rev.* 19 S. 378. — The Paddington incandescent station. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 24. — The Paddington station lighting. *Mech. World* 20 S. 410. — Electric lighting Wentworth Castle. *El. Rev.* 17 S. 376; *Electr.* 17 S. 448. — Isolated installations. *Desgl.* S. 452. — Electric light, Rochechouart baths. *Engng.* 41 S. 39. — Electric light, Meltham mills. *Text. Man.* 12 S. 238. — Central station lighting, Milan. *Eng.* 62 S. 28. — Electric light, British museum. *Mech. World* 21 S. S. 105. *L'Electr.* 10 S. 20. — Eclairage électrique de Rome. *Ann. ind.* 18, 1 S. 404. — Eclairage de Minnéapolis. *Lum. él.* 20 S. 359. — Station centrale de la *Berliner Beleuchtungs-Gesellschaft. Desgl.* 22 S. 423. — Eclairage du château de Wentworth. *Desgl.* S. 316. — Eclairage de l'exposition des beaux-arts. Berlin. *Desgl.* 20 S. 556. — Installations électriques dans l'Amérique du Nord. *Ann. ind.* 18, 1 S. 528. — L'éclairage électrique en Amérique. *Ingén.* 8 S. 253. — Station centrale de Berlin. *L'Electr.* 10 S. 29. — Eclairage électrique de la Roche sur Foron. *Bull. Soc. él.* 3 S. 14; *Mondes* IV, 3 S. 353. — L'impianto di luce elettrica in Milano. *Polit.* 34 S. 180.

3. Systeme. BERNSTEIN, Beleuchtung mit Glühlampen von geringem Widerstande. *Electrot. Z.* 5 S. 224; *CBl. Elektr.* 8 S. 429; *Electr.* 16 S. 415; *El. Rev. N. Y.* 8 No. 18; *Electricien* 10 S. 227; *Lum. él.* 20 S. 83; *J. soc. tel. eng.* 15 S. 161. — BRUSH, light system. *Mech. World* 21 S. 20; *L'Electr.* 10 S. 179. — EDISON distributing plant, Milan. *Inv.* 1 S. 36. — The GÜLCHER light. *Mech. World* 20 S. 292. — HOSPITALIER, eclairages électriques discontinus. *Bull. Soc. él.* 3 S. 149. — HOSPITALIER, l'éclairage électrique et les hauts potentiels. *Electricien* 10 S. 385. — HOSPITALIER, electric light and high tension currents. *Electr.* 17 S. 131. — The SCHAEFER incandescent system. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 6. — SCHWARTZE, die verschiedenen Systeme der Elektricitätsvertheilung für Beleuchtungszwecke. *El. Rundschau* 1 S. 10. — The THOMSON-HOUSTON electric lighting system. *Mech. World* 20 S. 458; *L'Electr.* 10 S. 259. — ZACHARIAS, über Parallelschaltung der Bogenlampen. *Sprechsaal* 19 S. 676. — Central station lighting by ZIPERNOWSKY transformers. *Inv.* 1 S. 619. — Eclairage de Lucerne aux transformateurs ZIPERNOWSKI et DÉRI. *Electricien* 10 S. 85. — Interchangeable electric light. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 12. — Installations par transformateurs. *Ann. ind.* 18, 1 S. 173.

4. Bogenlampen. ASKIN's arc lamp hanger. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 8. — Lampe à arc BROWN. *Technol.* 48 S. 127. — BUSS' arc lamp for small candle-power. *Electr.* 16 S. 393. — CROSS, the inverse electromotive force of the voltaic arc. *El. Rev.* 19 S. 298; *El. Rev. N. Y.* 9 No. 10. — GAISBERG, Bogenlampe System KRIZIK. *CBl. Elektr.* 6 S. 123. — GAISBERG, Bogenlampe von SCHARNWEBER. *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 227. — GRAY's lamp for lecture illustration. *Electr.* 17 S. 223. — HOSPITALIER, particularité du fonctionnement des lampes à arc. *Electricien* 10 S. 817. — The HYDE arc lamp. *Mech. World* 20 S. 307. — The JASPAR arc lamp. *Eng.* 61 S. 262. — Lampe à arc KEILHOLZ. *Lum. él.* 20 S. 474. — Lampe à arc KLOSTERMANN. *Rev. él.* 2 S. 349; *L'Electr.* 10 S. 397. — KNOWLES' electric lamp. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 20. — KRIEG, zum Kapitel der Bogenlampen für schwache Ströme. *CBl. Elektr.* 9 S. 180. — KRIEG, über eine Universal-Patent-Bogenlampe für Hintereinander- und Parallelschaltung. D. R. P. 32919. *Desgl.* 1

S. 12. — The LEVER arc lamp. *Electr.* 16 S. 169 — LODYGUINE, les lampes à arc et à incandescence. *Lum. él.* 20 S. 49. — Lamp à arc MORNAT. *Electricien* 10 S. 775; *Lum. él.* 21 S. 551. — MOSES' arc lamp. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 17. — GEBR. NAGLO, elektrische Bogen-Lampen. *Pol. Not. Bl.* 10 S. 90; *Electrot. Z.* 7 S. 89. — Lampe à arc OHMART. *Lum. él.* 21 S. 607; *Mondes* IV, 5 S. 204. — PARKER, adaptation of carbon points to different currents in arc lighting. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 2. — PIEPER's Bogenlampe. *Mitth. Techn. G. M.* 14 S. 27; *Rev. él.* 2 S. 437; *El. Rev.* 19 S. 2. — ROUX, force contre-électromotrice de l'arc voltaïque. *Electricien* 10 S. 741. — SCHARNWEBER's Bogenlampe für schwache Ströme. *Dingl.* 259 S. 168; *Elektrot. Z.* 6 S. 139; *L'Elektr.* 10 S. 406. — SETTLE's electric lamp. *Ind.* 1 S. 620. — The STATTER arc lamp. *El. Rev.* 18 S. 113. — The STREET-MAQUAIRE lamp. *Engng.* 41 S. 40. — Lampe TCHIKOLEW. *Rev. él.* 2 S. 342. — Lampe dioptrique TROTTER. *L'Electr.* 10 S. 62. — UMBREIT, neue elektrische Bogenlampe. *Erfind.* 13 S. 502. — Lampe à arc WENZEL. *Lum. él.* 21 S. 457; *Rev. él.* 2 S. 224. — La lampe à incandescence WESTON. *Ann. ind.* 18, 1 S. 759. — Eine neue Differential-Lampe. *Z. Electr.* 4 S. 583. — Einige neuere Bogenlampen. *Mitth. Techn. G. M.* 16 S. 57. — Ueber das Zischen der Bogenlampen. *Maschinenb.* 12 S. 190. — Arc lamp indicator. *Ind.* 1 S. 304. — Diffused light from arc lamps. *Desgl.* S. 593. — Les Lampes argentées. *L'Electr.* 10 S. 91.

5. **Glühlichtlampen.** BERNSTEIN, low-resistance glow lamps. *Engng.* 41 S. 355; *El. Rev.* 18 S. 319. — Eine neue BERNSTEIN-Glühlampe und ihre Verwendung bei grofsen Beleuchtungsanlagen. *El. Rundschau* 3 S. 59. — BOURDIN, perfectionnements dans la fabrication des lampes à incandescence. *Lum. él.* 19 S. 232. — Lanterne électrique BUCHIN. *Technol.* 48 S. 14. — CLERC's selbstthätiger Umschalter für Glühlampen. *Dingl.* 260 S. 238. — DIEHL, lampe à incandescence. *Lum. él.* 22 S. 422. — HEIM, das Vacuum der Glühlichtlampen. *Elektrot. Z.* 7 S. 462. — HESS, über den Einflufs des Gasinhalts der Glühlampen auf die Lichtstärke derselben. *Sprechsaal* 19 S. 675. — LINDEMANN, praktische Fabrikation von elektrischen Glühlampen. *Erfind.* S. 219, 262. — Neue Glühlichtlampe von LODYGUINE. *Erfind.* 13 S. 457; *Elektrotechn.* 5 S. 149; *Mon. ind.* 13 S. 245. — MAYER, construction, efficiency and life of glow lamps. *Ind.* 1 S. 54. — MARTIN, features of incandescent lighting. *Electr.* 19 S. 434. — PITKIN, lampe électrique transportable. *Lum. él.* 20 S. 223; *El. Rev.* 18 S. 279. — RICHARD, détails de construction des lampes à incandescence. *Lum. él.* 20 S. 385; *Desgl.* 21 S. 535. — SAWYER-MAN's incandescent lamp. *El.Rev. N.Y.* 8 No. 3. — SCHLENK, PIEPER's Halter für Glühlampen. *Mitth. Tech. G. M.* 13 S. 13. — SCHUYLER's incandescent lighting. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 17. — SIEMENS, Dauerversuche mit elektrischen Glühlampen. *J. f. Gasbel.* 7 S. 193. — Ueber Verbesserungen in dem Nutzeffekt der Glühlampen von WILH. SIEMENS. *Dingl.* 260 S. 23. — Lampe électrique STREET et MAQUAIRE. *Nat.* 14, 2 S. 323. — SWAN, electric safety lamps. *Ind.* 1 S. 698. — SWINBURNE, incandescent lamp manufacture. *Electr.* 18 S. 60. — WEBBER, glow-lamps. *J. of arts* 35 S. 55; *Electr.* 18 S. 112; *Electricien* 10 S. 833. — WEBBER, glow lamp manufacture. *El. Rev.* 19 S. 593. — The WESTON glow lamp. *Engng.* 41 S. 518. — WESTON, appareil d'essai pour lampes à incandescence. *Lum. él.* 19 S. 561. — Lampes WOODHOUSE. *L'Electr.* 10 S. 69. — WOODHOUSE, RAWSON, Dauerversuche mit Glühlampen, Philadelphia. *Elektrot. Z.* 7 S. 33. — Abnahme der Leuchtkraft der Glühlampen. *Ind. Ztg.* 8 S. 76; *Gew. Bl. Würt.* 2 S. 21. — Die Verbesserungen der Glühlichtlampen. *Elektrotechn.* 5 S. 83. — Neue elektrische Sicherheitslampe. *Chem. Ztg.* 60 S. 907. — Beziehung zwischen elektrischer Arbeit und Lichtintensität bei den Glühlampen. *Naturforscher* 19 S. 454. — Elektrische Glühlampe ohne Vacuum. *Pol. Not. Bl.* 8 S. 74. — Haarbügellampen, Silberreflector-Lampen und Vitrite-Halter. *Masch. Constr.* 9 S. 172. — Ueber ein besonderes Verhalten der Glühlampen im Zustande hoher Incandescenz. *El. Rundschau* 2 S. 21. — Eine Inductions-Glühlampe. *Desgl.* 7 S. 84. — Fortschritte in der Herstellung von Glühlampen. *Z. V. dt. Ing.* 7 S. 136. — Incandescent lamps on arc circuits. *Ind.* 1 S. 697. — The incandescent lamp patent case. *El. Rev.* 18 S. 539. — Incandescent lamp manufacture. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 16. — Incandescence electric lighting. *Desgl.* 7 No. 26. — Commercial efficiency of incandescent lamps. *El. Rev.* 18 S. 68. — Lamps with carbon filaments. *Desgl.* 19 S. 327. — Priority of incandescent lamps. *Desgl.* S. 637. — Incandescence lighting. *Desgl.* S. 489. — Glow lamp patents. *Engng.* 41 S. 527; *El. Rev.* 18 S. 487; *Electr.* 17 S. 50. — Perfectionnement des lampes à incandescence. *Ann. ind.* 18, 1 S. 232. — Rendement des lampes à incandescence. *Portef. éc.* 31 S. 77.

6. **Elektrische Beleuchtung für Schifffahrt.** GÉRALDY, l'éclairage des bateaux-express. *Lum. él.* 19 S. 22. — KLEIN, die elektrische Küstenbeleuchtung. *Ann. f. Gew.* 207 S. 52; *El. Rundschau* 3 S. 93. — KRÜSS, das elektrische Licht im Dienste der Schifffahrt. *Elektrotechn.* S. 445, 457. — DE LESSEPS, navigation de nuit dans le canal de Suez. *Ann. ponts et ch.* VI, 12 S. 397; *Ingén.* 9 S. 72; *Mon. ind.* 13 S. 254. — Elektrische Beleuchtung der Schiffe bei Nachtfahrt im Suez-Kanal. *Dingl.* 259 S. 429; *Gén. civ.* 9 S. 161, 377; *Rev. el.* 2 S. 367; *Chron. ind.* 9 S. 352; *Rev. ind.* 17 S. 304; *Portef. éc.* 31 S. 152. — Electric light, Suez canal. *Engng.* 41 S. 623; *El. Rev.* 19 S. 3. — Electric lighting of ships, Suez canal. *Desgl.* 19 S. 466; *Rev. él.* 2 S. 311. — Night passage of the Suez canal. *El. Rev.* 18 S. 392. — L'éclairage des arènes nautiques. *L'Electr.* 10 S. 244; *Lum. él.* 21 S. 70. — Eclairage de docks des Tilbury. *Desgl.* S. 566; *Electr.* 17 S. 301. — Eclairage de *l'Océanien. Yacht* 9 S. 341. — Eclairage des bateaux-express de Paris. *Chron. ind.* 9 S. 91. — Eclairage des bateaux express de la Seine. *Desgl.* S. 593. — L'éclairage des cuirassés en Angleterre. *Mondes* IV, 3 S. 243.

7. **Elektrische Beleuchtung im Eisenbahnwesen.** DELPEUCK, éclairage de la gare de Strasbourg. *Lum. él.* 19 S. 80. — DESRUELLES, éclairage électrique des wagons-lits. *Nat.* 15, 1 S. 27. — WILLE, elektrische Beleuchtung des Schlesischen Bahnhofes, Berlin. *Elektrot. Z.* 7 S. 305. — Elektrische Lampen für Locomotiven und Schiffe. *Pol. Not. Bl.* 6 S. 55. — Elektrische Bahnhofbeleuchtung. *Elektrotechn.* 5 S. 200. — Ueber elektrisches Licht beim Bahnbau. *Z. Transp.* 4 S. 27. — Die elektrische Beleuchtung des Paddington-Bahnhofes in London. *CBl. Elektr.* 8 S. 451. — Elektrische Lampen für Locomotiven und Schiffe. *Ind. Ztg.* 12 S. 117. — Beleuchtung des Paddington-Bahnhofes, London. *CBl. Bauv.* 6 S. 263. — Electric lighting, Paddington. *Engng.* 41 S. 502; *El. Rev.* 18 S. 469. — The Paddington installation. *Electr.* 17 S. 51. — Eclairage de la station centrale de Paddington. *Ann. ind.* 18, 2 S. 532; *Desgl.* 1 S. 731. — Eclairage de la gare centrale de Glasgow. *Lum. él.* 19 S. 37.

8. Elektrische Beleuchtung von Theatern. BERRY, electric light at the Prince's theatre. *El. Rev.* 18 S. 250. — BRESLAUER, die elektrische Beleuchtung des Hoftheaters in München. *Elektrotechn.* 4 S. 529. — LEHMANN, über das von RENK erstattete Gutachten über die elektrische Beleuchtung des königl. Hof- und Nationaltheaters in München. *Ges. Ing.* 9 S. 297. — Lampe à arc PIEPER. *Nat.* 14, 2 S. 36. — Die elektrische Beleuchtung der grofsen Oper in Paris. *CBl. Elektr.* 7 S. 141; *Gén. civ.* 9 S. 229. — Electric light in theatres. *Eng.* 61 S. 225. — Eclairage électrique du théâtre du Palais-Royal. *Nat.* 14, 2 S. 275; *Lum. él.* 22 S. 42. — Eclairage du théâtre de Munich. *Ann. ind.* 18, 1 S. 757.

9. Elektrische Beleuchtung für Häuser und Strafsen. ANDRA, éclairage du Casino de Bougival. *Gén. civ.* 9 S. 211. — HERZBERG, Einrichtung der elektrischen Beleuchtung in Gebäuden *CBl. Bauv.* 6 S. 431. — PHIPS, eclairage domestique par l'électricité. *Ingén.* 8 S. 108. — PREECE, domestic electric lighting. *Electr.* 16 S. 394; *Engl. Mech.* 43 S. 95; *El. Rev.* 18 S. 297; *J. gas l.* 47 S. 589; *El. Rev. N. Y.* 8 No. 7; *Lum. él.* 20 S. 217; *J. of arts* 34 S. 494; *Rev. él.* 2 S. 294. — Pile RADIGUET pour l'éclairage domestique. *Nat.* 14, 1 S. 237. — Elektrische Nachtlampe. *CBl. Elektr.* 8 S. 458. — Electric light in private houses. *El. Rev.* 18 S. 5. — Electric house lighting by primary batteries. *Sc. Am.* 54 S. 160. — Electric light, British museum. *Ind.* 1 S. 588. — Eclairage de l'Hôtel de ville, Vienne. *L'Elektr.* 10 S. 214. — Eclairage domestique discontinu. *Electricien* 10 S. 326.

10. Elektrische Beleuchtung für Kriegszwecke. BLOCH, appareils photo-électriques pour la défense des places fortes. *Rev. d'art.* 28 S. 528. — COLSON, appareil d'éclairage électrique militaire. *Rev. él.* 2 S. 347. — HICKLEY, carbons for incandescent lamps. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 2. — Electric light and naval warfare. *El. Rev.* 19 S. 205. — Eclairage de la rade de Cherbourg en temps de guerre. *Mondes* IV, 5 S. 120. — Appareils électriques de campagne en Italie. *Desgl.* IV, 4 S. 196.

11. Elektrische Beleuchtung für nicht genannte Zwecke. Eclairage de la fabrique de scies MONGIN. *L'Electr.* 10 S. 3. — NYROP, elektrische Beleuchtungsapparate für ärztliche Zwecke. *CBl. Chir.* 3 S. 168. — SWAN, transportabele elektrische Lampe für Bergwerke. *Berg. Ztg.* 7 S. 73. — Die elektrische Beleuchtung im Innern der Dampfkessel. *Dampf.* 1 S. 13; *CBl. Holz.* 3 S. 19. — Ueber elektrische Städtebeleuchtung. *Chem. Anz.* 4 S. 853, 905. — Fortschritte in der elektrischen Grubenbeleuchtung. *Berg. Ztg.* 20 S. 210. — Elektrische Beleuchtung bei dem Betriebe mit Kleinmotoren. *Pol. Not. Bl.* 41 S. 329. — Ueber elektrische Beleuchtung für medicinische Zwecke. *Mon. ärztl. Polyt.* 1 S. 29. — Elektrische Beleuchtung von Gemäldeausstellungen. *Elektrotech.* 20 S. 488. — Das elektrische Licht im Dienste der Landwirthschaft. *Presse* 26 S. 168. — Anwendung des elektrischen Lichtes in der Photographie. *Dingl.* 259 S. 267. — Electric lights for carriage. *El. Rev.* 22 S. 3. — Incandescent light for magic lanterns. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 2. — Electric light at the clubs. *Mech. World* 21 S. 321. — Electric light in Parliament. *El. Rev.* 19 S. 208. — Electric lighting and aerial wires. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 4. — La lumière à incandescence appliquée à la médecine et à la chirurgie. *L'Electr.* 10 S. 44. — Eclairage électrique, charbonnage de Sacré-Madame. *Publ. Hainaut* 17 S. 88. — Eclairage de la statue de la Liberté. *Lum. él.* 22 S. 509. — L'éclairage électrique et les mines. *Ann. ind.* 18, 2 S. 568.

12. Gefahren des elektrischen Lichts. BARRETT, dangers arising from electric light wires. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 26. — BENJAMIN, fire and life risks in electric lighting. *El. Rev.* 19 S. 590. — SPERRY, paratonnerre pour circuits de dynamos. *L'Electr.* 10 S. 310. — Parafoudre THOMSON pour circuits d'éclairage électrique. *Rev. él.* 3 S. 481. — Vorsichtsbedingungen für elektrische Beleuchtungsanlagen. *Mälzer* 8 S. 627; *Z. Feuerw.* 15 S. 119. — Legirungen für Sicherheitsdrähte bei elektrischen Beleuchtungsanlagen. *Dingl.* 259 S. 290. — Insurance and electric lighting. *Electr.* 18 S. 13.

13. Kosten des elektrischen Lichts. AU-B[illegible]T, compteur de temps pour lumière électrique. *[illegible] él.* 2 S. 351. — BROCKMANN, Kosten der Bele[illegible]htung durch kleine Bogenlampen. *Elektrot. Z.* 7 [illegible] 436. — PREECE, le prix de l'éclairage électrique. *Mon. ind.* 13 S. 349. — Billigste elektrische Beleuchtung. *Gew. Z.* 23 S. 181. — Kosten einer elektrischen Beleuchtung. *J. f. Gasbel.* 12 S. 359. — Die elektrische Beleuchtung und ihre Kosten. *Hutm. Ztg.* 2. — Die elektrische Beleuchtung vom Standpunkte der Kostenfrage. *Stahl* 9 S. 605. — Prix de l'éclairage au pétrole comparé à l'éclairage au gaz. *Rev. ind.* 17 S. 470.

14. Prüfung des elektrischen Lichts. BROCKMANN, elektrische Beleuchtung mittelst Flachdecklampen von SIEMENS & HALSKE. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 856. — DAVIES' electric light testing bridge. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 7. — HAMILTON, electric light operations. *El. Rev.* 18 S. 391. — HESS, über Helligkeit und Arbeitsverbrauch elektrischer Glühlampen. *CBl. Elektr.* 8 S. 651; *Z. Elektr.* 10 S. 469; *Z. Elektrot.* 4 S. 530. — KRÜSS, über Gas-, Oel- und elektrisches Licht für Küstenbeleuchtung. *J. f. Gasbel.* 28 S. 799. — NEBEL, zwei Methoden zur Messung der elektromotorischen Kraft des elektrischen Lichtbogens. *CBl. Elektr.* 8 S. 517; *Rep. Phys.* 22 S. 492. — SCHARFHAUSEN, ein elektrisches Normal-Licht (Standard) zu Lichtmessungen für photographische Zwecke. *El. Rundschau* 1 S. 8. — TATHAM, tests of incandescent lamps. *Frankl. J.* 121 S. 149. — WOODHOUSE, electric light testing bridge. *Engng.* 42 S. 269; *Rev. él.* 2 S. 411. — Messungen an elektrischen Maschinen, Bogenlampen und Glühlampen. *Dingl.* 259 S. 546. — Der Widerstand des Lichtbogens. *Elektrot. Z.* 6 S. 134. — Der optische Nutzeffect der Glühlichtlampen. *Central Ztg.* 18 S. 213. — Magnesium and electric lighting. *J. of phot.* 33 S. 80.

15. Kohlen für elektrisches Licht. BERNSTEIN, Verfahren zur Herstellung von Kohlen für Glühlampen. *Z. Elektr.* 9 S. 413. — DOUGLASS, fluted craterless carbons for arc lighting. *Eng.* 62 S. 532. — DOUGLASS, charbons pointus pour lampes à arc. *Lum. él.* 21 S. 179. — HICKLEY, carbons for incandescent lighting. *El. Rev.* 19 S. 310; *Gas light* 45 S. 229. — HICKLEY, fabrication des filaments de charbon. *Lum él.* 22 S. 233. — PARKER, adaptation of carbon pencils to different currents. *El. Rev.* 19 S. 332. — PULUJ, résistance et densité des charbons pour lampes à incandescence. *Lum. él.* 20 S. 207. — Porte-charbon STUPAKOFF. *Desgl.* 21 S. 373. — SWINBURN, the EDISON filament case. *El. Rev.* 19 S. 129. — THOFEHRN, fabrication des filaments pour lampes à incandescence. *Lum. él.* 20 S. 551.

16. Leitung. HASKINS, electric lighting and aerial wires. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9119. — LEONARD, size of conductors for incandescent lighting. *Electr.* 17 S. 217; *El. Rev.* 19 S. 157. — WEEKS, construction of circuits. *Desgl.* 18 S. 210.

— Distribution of the Sun electric Co. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 26. — Distribution of electric light, Edinburgh exhibition. *Eng.* 61 S. 468. — Distribution de l'éclairage électrique dans les villes. *Ingén.* 8 S. 312. — Distribution de l'électricité dans les villes. *Desgl.* 9 S. 25.

17. Verschiedene Apparate. BOURDREAUX, régulateur à main pour lumière électrique. *L'Elektr.* 10 S. 31. — Convertisseur automatique BROWN. *Lum. él.* 21 S. 321; *El. Rev. N. Y.* 8 No. . — CLERC, switch for glow lamps. *El. Rev.* 19 S. 4. — CLERC, commutateur pour lampe à incandescence. *Portef. éc.* 31 S. 44; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8901; *Nat.* 14, 2 S. 128. — FESQUET, régulateur pour lampes à arc. *Chron. ind.* 9 S. 50. — Lustre GOELZER. *Rev. él.* 2 S. 352. — HOSPITALIER, fonctionnement des régulateurs à arc. *L'Electricien* 10 S. 337. — LITTLE's cut-out for electric light circuits. *Mech.* 8 S. 179. — Interrupteur MAC DONALD. *Lum. él.* 22 S. 140. — MARCHAND und GERBOZ's Brennzeitzähler für Glühlampen und dergl. *Dingl.* 259 S. 194. — POULAIN, voltameter for prolonging the electric light. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8883. — PREECE's electric light switch. *El. Rev.* 19 S. 541. — Support pour lampe SAWYER-MAN. *Lum. él.* 20 S. 358. — SCHUYLER Electric Co. distribution box. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 8. — Porte-charbon STUPAKOF. *L'Electr.* 10 S. 300. — The STUPAKOFF carbon holder. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 18. — WOODHOUSE, pont portatif pour installations d'éclairage électrique. *Lum. él.* 22 S. 505. — WOODHOUSE, RAWSON, Umschalter für elektrische Beleuchtung. *Elektrot. Z.* 7 S. 311. — Paraboloid-Kegelspiegel mit Reflexion von rein parallelen Lichtstrahlen und gröfster Ausnutzung einer elektrischen Lichtquelle. *CBl. Elektr.* 8 S. 392. — Transportabeler elektrischer Beleuchtungsapparat. *Desgl.* 15 S. 410. — Ueber Dimensionirung der Bleicontacte für Beleuchtungs-Anlagen. *Z. Elektr.* 8 S. 360. — Ausschalter und Rheostat für Glühlichtbeleuchtung. *Techniker* 14 S. 165. — Automatic regulator. *Electr.* 16 S. 169. — Instruments at the electric light station at Paddington. *Engng.* 42 S. 655. — Arc lamp indicator. *El. Rev.* 19 S. 301. — Clefs et commutateurs pour l'éclairage électrique. *L'Electr.* 10 S. 77; *Lum. él.* 19 S. 330.

18. Quellen des elektrischen Lichts. ALLPRESS, lighting by primary cells. *Electr.* 18 S. 33. — The BRUSH dynamo. *Mech. World* 21 S. 100. — Dynamomaschine und Bogenlampe „System CROMPTON". *Masch. Constr.* 12 S. 233. — GARRATT, lighting from primary batteries. *El. Rev.* 18 S. 212. — GUIMARAES, neue Taschenbatterie für elektrische Juwelen. *Erfind.* 1 S. 17. — HOSPITALIER, moteurs à air comprimé pour l'éclairage électrique. *Electricien* 10 S. 161; *Nat.* 14, 1 S. 337. — HOSPITALIER, éclairage par les piles LECLANCHÉ. *Electricien* 10 S. 353. — Eclairage par les piles LECLANCHÉ. *Nat.* 14, 2 S. 12; *Mon. ind.* 13 S. 191. — Dynamo THOMSON pour éclairage à incandescence. *Rev. él.* 2 S. 409. — UPWARD, primary batteries for electric lighting. *Ind.* 1 S. 673; *Elektrot. Z.* 7 S. 385. — Ueber Verwendung von Batterien zur elektrischen Beleuchtung. *Met. Arb.* 25 S. 197; *Gew. Bl. Würt.* 5 S. 43. — Der „Simplex-Motor" in seiner Anwendung für elektrische Beleuchtungsanlagen. *Masch. Constr.* 19 S. 428. — Lichtquellen für Leuchtthürme. *Mitth. Seew.* 2 u. 3 S. 106. — Regulirende Wirkung von Accumulatoren bei Glühlichtanlagen. *Gew. Bl. Würt.* 10 S. 82. — Elektrische Strafsenbeleuchtung mittelst Wasserkraft. *El. Rundschau* 3 S. 36. — Elektrische Beleuchtung mit galvanischen Batterien. *Elektrot. Z.* 8 S. 344. — Compressed air motors for electric lighting. *El. Rev.* 18 S. 441. — Utilisation of wind power in electric lighting. *Desgl.* 19 S. 143. — Water power for electric lighting. *Desgl.* 18 S. 23. — Experiments with transformators, Milan. *Desgl.* 19 S. 104. — Slow v. high speed engines for electric lighting. *Ind.* 1 S. 90. — Wind power for electric lighting. *Electr.* 17 S. 323. — Essais de la tôle d'acier pour appareils d'éclairage. *Bull. d'enc.* 85 S. 311. — Les accumulateurs et les piles pour l'éclairage électrique. *Mon. ind.* 13 S. 252.

Email. Emaille für Eisengegenstände. *Ind. Ztg.* 6 S. 55. — Emails für Hartporzellan. *Sprechsaal* 4 S. 57. — Ueber Fabrikation von emaillirtem Blechgeschirr. *Schlosser Z.* S. 65, 77. — Die emaillirten Eisenblechwaaren. *Ztg. Blechind.* 5 S. 82. — Gesetz gegen bleihaltige Emaille. *Eisen Ztg.* 6 S. 91.

Entfernungsmesser. BÖRSCH, der CEREBOTANI'sche Distanzmesser. *Instrum. Kunde* S. 77, 125; *Z. Vermess. W.* S. 129, 214. — The DREDGE omni-telemeter. *Engng.* 42 S. 178; *Riv. art.* 14 S. 135. — HESS, Fadenkreuzbeleuchtung an Distanzmessern. *Instrum. Kunde* 2 S. 71. — LAUSSEDAT, sur les reconnaissances à grandes distances et sur un télémétrographe. *Compt. r.* S. 1198. — MALLOCK, short base range-finder. *United Service* 30 S. 516. — Ueber die dem REICHENBACH'schen Distanzmesser erreichbare Genauigkeit und einige Erörterungen über die Fehlerursachen desselben. *Z. Vermess. W.* S. 49, 81. — DU SOUICH, emploi de la montre pour l'évaluation des distances. *Rev. d'art.* 28 S. 77. — WAGNER, über die mit dem REICHENBACH'schen Distanzmesser erreichbare Genauigkeit und einige Erörterungen über die Fehlerquellen desselben. *Z. Vermess. W.* 5 S. 97. — The WELDON, range-finder. *United Service* 30 S. 501.

Ent- und Bewässerung, s. Canalisation. ALLER's automatic cellar drainer. *Am. Mach.* 9 No. 42. — BOGHOS NUBAR, les irrigations en Egypte. *Gén. civ.* 10 S. 26. — CESARINI, bonificazione dell' agro romona. *Polit.* 34 S. 115. — CESARINI, la colmata naturale, col Tevere, degli stagni di Ostia. *Desgl.* S. 465. — DITTRICH, Vorflut, Ent- und Bewässerung im Gebiete des allgemeinen Preufsischen Landrechts. *Kult. Z.* S. 133, 137, 141. — EGER, eine Anwendung des Hebers für Entwässerungsanlagen. *Ges. Ing.* 9 S. 184. — EGER, die Entwässerung und Reinigung von Breslau. *Desgl.* S. 778. — FRAISSINET, Universal-Stauventil für Drain-Bewässerungen. *Kult. Z.* 1 S. 3. — GORDON, die Entwässerung von Städten des Continents. *Ges. Ing.* S. 63, 87, 127. — HANICOTTE, irrigations de vinasse. *Mon. ind.* 13 S. 268. — HESS, die Bewässerungen in der Provinz Hannover aus dem Hochwasser der gröfseren Flüsse, insbes. die Leeste-Brinkumer Melioration. *Z. Hann.* 32 S. 505. — KOREVAAR, droogmaking der Gothensee. *Tijdschr.* S. 87. — LAROQUE, nouveau système d'irrigation. *J. d. l'agr.* 1 S. 628; *J. d'agric.* 50, 1 S. 504. — LAUDA, die Entwässerungs- und Canalisations-Anlage der Stadt Boston. *Wschr öst. Ing. Ver.* 24 S. 223. — LILIENBERG, djur gårdbrunnskanalen. *Ing. För.* 20 S. 133. — LUBBERGER, Entwässerungsanlage bei Markdorf. *Bauztg.* 19 S. 473. — MARKUS, Bewässerung der Felder. *Landw. W.* 27 S. 215. — PLYMPTON, floading of the Sahara. *Nostrand's M.* 35 S. 105. — RICHOU, desséchement du lac Copaïs. *Gén. civ.* 9 S. 357. — RUNDE, der Nord-Ostseekanal besonders in Hinsicht der Ab- und Bewässerungs-Verhältnisse in den von dem Canal zu durchschneidenden Gegenden der Provinz Schleswig-Holstein. *Landw. W. Schl.* 5 S. 66; *Z. O. f. Bergw.* 6 S. 86. — DE SARDRIAC, vanne à boulet pour réservoirs. *J. d. l'agr.* 1 S.

937. — SCHWARTZKOPFF, Entwässerung der Stadt Ehrenfeld. *Wbl. Bauk.* S. 129, 150. — STEUERNAGEL, Entwässerung der Stadt Ehrenfeld. *Desgl.* 27 S. 140. — STÜBBEN, die Entwässerung der Stadt Ehrenfeld und die Vorschläge der Herren SCHWARTZKOPFF und LIERNUR. *Desgl.* 15 S. 78. — TORRICELLI, large reservoirs for irrigation. *Nostrand's M.* 35 S. 445. — TORRICELLI, grandi serbatoj per irrigazione. *Giorn. Gen. civ.* 23 S. 611. — TORRICELLI, features of large irrigation reservoirs. *Mech. World* 21 S. 475. — TOUSSAINT, die Zusammenlegung der Grundstücks-Parzellen in Verbindung mit Ent- und Bewässerungs-Anlagen. *Kult. Z.* S. 29, 37, 41. — TUCCI, irrigazione nell' Agro romano. *Giorn. Gén. civ.* 24 S. 220. — Die Marchfeldbewässerung. *Kult. Z.* S. 81, 85, 93, 97, 101, 105. — Schutzvorrichtung für Drainröhrenausmündungen. *Landw. W.* 12 S. 328. — Die Bewässerung unserer Culturfelder. *Fühling's Ztg.* 35 S. 683. — Siel für Bewässerungsanlagen. *CBl. Bauv.* 6 S. 363. — Schöpfwerk zur Trockenlegung und Trockenhaltung des St. Jürgensfeldes ausgeführt vom Cyclop. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 688. — Farm irrigating. *Ind.* 1 S. 28. — Flooding the Sahara. *Can. Mag.* 14 S. 227. — Irrigation, Plumber 14 S. 225. — Irrigation in Egypt. *Eng.* 62 S. 442. — Draining for plantations. *Sc. Am. Suppl* 21 S. 8646. — The reclamation of lake Copais. *Eng.* 62 S. 23; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8859. — Desséchement du lac Copaïs. *Rev. ind.* 17 S. 488; *Nat.* 14, 2 S. 310; *Mondes* IV, 5 S. 431. — Bonificazione degli stagni di Ostia. *Giorn. Gén. civ.* 24 S. 137.

Erdarbeiten. FLYNN, shrinkage of earthworks. *Eng.* 62 S. 77; *Mech. World* 20 S. 394. — Retrait des terres argileuses. *Rev. ind.* 17 S. 424.

Erdbeben. BERTELLI, mikroseismische Bewegungen. *Naturw. R.* 17 S. 143. — CRULS, tremblement de terre au Brésil. *Compt. r.* 102 S. 1383. — EWING, earthquake recorders. *Nature* 34 S. 343. — MEUNIER, sur la théorie des tremblements de terre. *Compt. r.* 16 S. 934. — Sismographe photographique POUQUÉ *Chron. ind.* 9 S. 195. — VIRLET D'AOUST, sur un tremblement de terre partiel de la surface seule du sol, dans le département du Nord. *Compt. r.* 101 S. 189. — Die Erdbeben auf Ischia. *Naturforscher* 29 S. 507. — Die Erdbeben Kroatiens 1883. *Gaea* 1 S. 58.

Erddruck. CERROTI, teoria dei terrapieni e muri di sostegno. *Riv. art.* 1 S. 57. — MACCABE, pressure of earth against a wall or bridge abutment. *Mech. World* 21 S. 469. — SKIBINSKI, zur Theorie des Erddrucks. *Wschr. österr. Ing. Ver.* 11 S. 107. — ZIMMERMANN, über die Ausführung steiler Dammböschungen bei Gebirgsbahnen. *Wbl. Bauk.* 53 S. 266.

Essig. BERSCH, die Producte der Essiggährung *Z. landw. Gew.* 10 S. 73. — BERSCH, über die Luftzufuhr in Essigbildern. *Desgl.* 6 S. 187. — BERSCH, die Darstellung von sehr starkem Essig. *Desgl.* S. 163, 170. — FÖHRING, zur Prüfung des Essigs auf Mineralsäuren. *Chem. Anz.* 35 S. 507. — PHILIPPS, neue Verbesserungen und Erfahrungen in der Essig-Fabrikation (vermehrte Luftzufuhr). *Erfind.* 1 S. 28; *Gew. Z.* 11 S. 85. — ROMEGIALLI, Beitrag zur Theorie der Essiggährung und zur Technologie der Essigbildung. *Chem. Anz.* 37 S. 531. — WECKER's Verbesserungen bei der Essigfabrikation. *Gew. Bl. Würt.* 14 S. 113. — WEIGMANN, Unterscheidung des Weinessigs von Essigsprit. *Rep. an. Chem.* 30 S. 402. — Trester-Essig. *Ind. Bl.* 5 S. 38. — Verbessertes Verfahren der Essigfabrikation. *Pol. Not. Bl.* 1 S. 7. — Die Schnellessigfabrikation. *Presse* 46 S. 306. — Prüfung des Essigs auf freie Schwefelsäure oder Salzsäure. *Pharm. Centralh.* 24 S. 292. — ESSIG, Tresteressig, Untersuchung, Fabrikation, freie Mineralsäuren im Essig. *Viertelj. N.* 1 S. 125.

Essigsäure und Derivate. KILIANI, über Aethyl-*n*-propylessigsäure. *Ber. chem. Ges.* 3 S. 227. — RAMSAY and YOUNG, evaporation and dissociation. A study of the thermal properties of acetic acid. *J. chem. soc.* 287 S. 790. — WEDDIGE, über polymeres Trichloracetonitril. *J. prakt. Chem.* 1 u. 2 S. 76. — WILEY, on the estimation of acetic acid in liquids containing organic matter, by destillation. *Chem. News* 1390 S. 34; *Chem. J.* 7 S. 417.

Explosionen, s. Bergbau 4, Dampfkessel, Sprengstoffe. **1. Dampfkessel-Explosionen.** BOSWELL, boiler explosions. *Mech. World* 21 S. 323. — BROCKMANN, Explosion eines Locomotivkessels. *Organ* 23 S. 224. — ECKERMANN, Bericht über eine Dampfkesselexplosion in Eutin. *CBl. f. Text. Ind.* 31 S. 311; *Z. Dampfk. Ueb.* 5 S. 60; *Rundsch. Maschinent.* 15 S. 175. — Explosion eines GALLOWAY-Kessels. *Dingl.* 259 S. 567. — GYSSLING, Explosion einer Locomobile zu Nürnberg am 6. Dez. 1884. *Z. Dampfk. Ueb.* 7 S. 90. — HARTMANN, Explosion auf dem Dampfer „Europa". *Desgl.* 9 S. 173. — HOCKEREAU, causes des explosions des générateurs. *Ingén.* 9 S. 49; *Mon. ind.* 13 S. 381. — KASALOVSKY, die Dampfkessel-Explosionsversuche der Firma HULDSCHINSKY SÖHNE in Gleiwitz mit dem SCHMIDT'schen Röhrenkessel. *Wschr. öst. Ingen. Ver.* S. 63, 73; *Maschinenb.* S. 217, 233, 249; *Dingl.* 262 S. 89; *Dampf* 214, 230, 246, 278, 293. — Explosion des Dampfkessels in der KOLB'schen Brauerei zu Treuchtlingen. *Z Spiritusind.* 9 S. 467; *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 254; *Maschinenb.* 22 S. 50; *Wschr. Brauerei* 3 S. 673; *Dampf* 3 S. 437. — LUVINI, boiler explosions. *Mech. World* 21 S. 11. — LUVINI, prevention of boiler explosions. *Sc. Am.* 54 S. 385. — MICHEL-LÉVY, explosion d'un piston creux. *Ann. d. mines* VIII, 9 S. 445. — Explosion, filature PELLET. *Desgl.* S. 364. — SCHMELZER, die Ursachen der Kesselexplosionen und wie ist diesen entgegenzutreten? *Dampf* 4 S. 41. — WEINLIG, zur Explosion eines Dampfkessels in Arendsee. *Z. Dampfk. Ueb.* 8 S. 105. — Kesselexplosionen in England. *Dampf* S. 295, 329. — Wie leicht eine Kesselexplosion entstehen kann. *Desgl.* 10 S. 122; *Tischler Ztg.* 18 S. 140. — Untersuchungen über die Explosion einer Locomotive. *Dampf* 16 S. 217. — Explosion eines Locomotivkessels. *Z. Dampfk. Ueb.* 6 S. 79. — Neuere Untersuchungen über Dampfkesselexplosionen und deren Verhinderung. *Wolleng.* 59 S. 932. — Dampfkessel-Explosionen in Deutschland und in Grofsbritannien. *Gew. Bl. Würt.* 38 S. 357. — Explosion eines Dampfapparates. *Z. Dampfk. Ueb.* 7 S. 93. — Dampfkessel-Explosionen und deren Verhinderung. *Z. Spiritusind.* S. 47. — Explosion auf dem Hülstener Walzwerk. *Z. Dampfk. Ueb.* 5 S. 64. — Die Dampfkessel-Explosionen im Deutschen Reiche während des Jahres 1884. *Mühle* 18 S. 309. — Untersuchungen über die Explosion einer Locomobile. *Dampf* 17 S. 232. — Dampfkesselexplosionen in England. *Desgl.* 3 S. 614. — Boiler explosions. *Text. Man.* 12 S. 517. — *Ind.* 1 S. 464; *Iron* 28 S. 434. — Prevention of boiler explosions. *Eng.* 61 S. 247, 505; *Engl. Mech.* 43 S. 388. — Sheffield boiler explosion. *Engng.* 42 S. 501; *Mech. World* 21 S. 356. — Explosion on board the *Collingwood. Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8695; *Engng.* 42 S. 320; *Eng.* 62 S. 253. — Bursting of the 43-ton gun an board *Collingwood. Desgl.* 61 S. 357. — Boiler explosion Hull. *Engng.* 42 S. 505, 530, 552. — Stannington boiler explosion. *Desgl.* 41 S. 14, 112. — Explosion of boiler of the *Rifleman. Desgl.* S. 274, 289. — Explosions resulting from low water.

Man. Build. 18 S. 247. — Explosion of a tug-boat boiler. *Desgl.* S. 88. — Coventry boiler explosion. *Engng.* 41 S. 208. — Boiler explosions 1885. *Desgl.* S. 297. — The East-end boiler explosion. *Eng.* 61 S. 441. — The Stepney boiler explosion. *Desgl.* S. 477; *Engng.* 41 S. 598. — Explosion of a tug-boat boiler. *Can. Mag.* 14 S. 179. — Boiler explosion, Charlotte. *S. Am.* 55 S. 279. — Explosion on board the tug *Sea gull. Eng.* 62 S. 432. — Boiler explosion on steamers. *Mech. World* 21 S. 408. — Boiler explosion, Boston. *Engng.* 42 S. 603. — Exploded portable engine boiler. *Eng.* 62 S. 186. — Explosion à Roubaix. *Ann. d. mines* VIII, 8 S. 476. — Explosion d'un piston, Montluçon. *Rev. ind.* 17 S. 9. — Explosion à la brasserie phoceenne, Marseille. *Ann. d. mines* VIII, 8 S. 628. — Explosion de chaudière, brasserie phocéene. Explosion de chaudière, Roubaix. *Ann. ponts et ch.* VI, 11 S. 504, 514. — Expériences sur les explosions de chaudières. *Bull. d'enc.* 85 S. 636. — Explosion de pistons creux en fonte. *Rev. chem. f.* 9, 1 S. 33; *Ingén.* 8 S. 195. — Les explosions fulminantes de chaudières. *Chron. ind.* 9 S. 169. — Accidents de chaudières, 1884. *Ann. ind.* 18, 1 S. 659. — Explosion d'un piston creux, Montluçon. *Chron ind.* 9 S. 40; *Ann. ind.* 18, 1 S. 80. — Explosion de chaudière, Soire-le-château. *Portef. éc.* 31 S. 156. — Explosion d'un piston creux, Carmaux. *Desgl.* S. 157. — Explosions de chaudières. *Bull. d'enc.* S. 427. — Explosion de chaudière à Soldre. *Mon. ind.* 13 S. 298.

2. **Staub-Explosionen.** CHANSSELLE, explosion de poussières charbonneuses. *Ann. ind.* 18, 1 S. 220. — ENGLER, Beiträge zur Kenntnifs der Staubexplosionen. *Gaea* S. 52. — ENGLER, über die Ursachen der Explosionen in Rufsöfen. *J. f. Gasbel.* 5 S. 147. — FAIRLEY, praktische Beobachtungen über Kohlenstaub- und Grubenexplosionen. *Berg. Ztg.* 29 S. 305. — SCHNEIDER, über Kohlenstaub-Explosionen. *Z. O. f. Bergw.* 1 S. 10. — WEINGÄRTNER, Verhütung von Explosionen in Malzmühlen. *Am. Bierbr.* 29 S. 224. — Beiträge zur Kenntnifs der Staubexplosionen. *Gew. Bl. Bresl.* 1 S. 2; *Gew. Z.* 5 S. 36. — Die Gefahren des Kohlenstaubes für den Steinkohlenbergbau. *Berg. Ztg.* 10 S. 99. — Zur Kenntnifs der Staub- und Rufsexplosionen. *Pol. Not. Bl.* 12 S. 109. — Zur Vermeidung der Feuersgefahr durch Staubexplosionen. *Z. Feuerw.* 7 S. 84. — Staubexplosionen in einer Zuckerraffinerie. *Dingl.* 259 S. 243. — The coal dust question. *Iron* 27 S. 207. — Explosions of coal dust. *Engng.* 42 S. 551.

3. **Sonstige Explosionen.** ABEL, Accidental explosions produced by non-explosive liquids. *Chem. News* 51 S. 183, 195. — CLERK, explosion of homogeneous gas mixtures. *Proc. Civ. Eng.* 85 S. 1; *Engng.* 41 S. 256, 332; *Desgl.* 42 S. 64; *J. gas l.* 47 S. 489; *Iron* 27 S. 274; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8685; *Eng.* 61 S. 318. — KÖCHY, Schwungradexplosionen. *Verh. V. f. Gew.* S. 25. — LUNGE, Vermittelung einer Erdöl-Explosion durch eine aufserhalb des Gebäudes angebrachte Laterne. *Dingl.* 259 S. 138. — MACH und WENTZEL, ein Beitrag zur Mechanik der Explosionen. *Rep. Phys.* 2 S. 86. — THRELFALL, theory of explosions. *Phil. Mag.* V, 21 S. 165. — Explosion einer Kalanderwalze. *Must. Z.* 13 S. 103. — Ueber die Explosion von Petroleumlampen. *Eisen Ztg.* 6 S. 105. — Spritexplosion in der Spritfabrik von WIESENACK in Berlin. *Z. Dampfk. Ueb.* 8 S. 110. — The Gateshead tar shill explosion. *Engng.* 42 S. 669. — The *Collingwood* accident and our gun. *Eng.* 61 S. 417. — Gas explosions. *J. gas l.* 48 S. 693. — The 43-ton gun explosion. *Nature* 34 S. 117. — Explosion on board the petroleum steamer *Petriana. Ind.* 1 S. 692. — Eclatement du canon de 43 tonnes du *Collingwood. Yacht* 9 S. 221. — Explosion de gaz naturel, Murrayville. *Nat.* 14, 2 S. 75.

F.

Fabrikanlagen. BRUSH, electric works, Cleveland. *Sc. Am.* 54 S. 303. — RADINGER, über Fabriksbau. *Dampf.* S. 102, 118. — SCHNEIDER, Abdampfthurm mit beweglichen, beliebig verstellbaren Rieselflächen. *Chem. Ztg.* 21 S. 325. — SCHWARZ, über Dampfanlagen (Dampfkesselsysteme, Dampfmaschinensysteme). *CBl. f. Text. Ind.* 6 S. 141. — WITTELSHÖFER, einige Rathschläge für Neuanlagen (von Brennereien). *Z. Spiritusind.* 42 S. 341. — WUNDER, die Einrichtung von Druckereien. *Archiv* 1 S. 11. — Bau von Fabriken. *Papier Z.* 11 S. 1520. — Ueber modernen Fabriksbau. *Maschinenb.* 12 S. 185. — Ueber die Verwendung von Schienengeleisen auf Ziegeleien, Thonwaaren- und Cementfabriken. *Thonind.* S. 227, 237. — Neuere Mälzereieinrichtungen. *Dingl.* 259 S. 126. — Die Kostspieligkeit billiger Maschinerie. *Mälzer* 12 S. 991. — Vorrichtung, die Weiterleitung des Geräusches der Werkstätten zu verhüten. *Gew. Bl. Bresl.* 4 S. 16. — Anlage- und Betriebskosten einer deutschen Wollenwaarenfabrik. *Wolleng.* 18 S. 1495. — Fabrikordnungen. *Instrum. Bau* 14 S. 173. — Locomotive works of London S. W. railway. *Mech. World* 21 S. 286. — Railway carriage and wagon works, Birmingham. *Eng.* 62 S. 181. — The Carron iron works. *Engng.* 42 S. 231. — The Mersey forge, Liverpool. *Eng.* 62 S. 457. — The Thames iron works. *Ind.* 1 S. 429. — Corngreaves steel works. *Eng.* 62 S. 419. — British iron works, Ruabon. *Desgl.* S. 381. — The Athus iron works. *Desgl.* S. 34. — The Bethlehem iron Co. works. *Engng.* 42 S. 4. — The Silvertown telegraph works. *Desgl.* S. 586; *El. Rev.* 18 S. 566. — The Moss Bay iron works. *Eng.* 62 S. 359. — The Clyde locomotive works, Glasgow. *Engng.* 41 S. 28; *Sc. Am.* 54 S. 134. — The R. small-arms factory, Enfield. *Iron* 28 S. 192; *Engng.* 42 S. 192; *Eng.* 62 S. 141.

Färberei und Druckerei, s. Bleicherei, Appretur, Farbstoffe, Leder, Gespinnstfasern, Reinigung. **1. Allgemeines.** ANGARYD, die lose Wollen- und Wollengarnfärberei der Neuzeit. *Must. Z.* 9 S. 70. — BECKE, über den Einflufs des Kalks und der Magnesia des Wassers in der Wollfärberei. *Mitth. Techn. G. M.* 2, 3, 4 S. 123. — CHARPENTIER, définition, classification et notation des couleurs. *Compt. r.* 100 S. 808. — CHARPENTIER, théorie de la perception des couleurs. *Desgl.* S. 275. — GILLET, le chiffonnage. *Teint* 15 S. 150, 171. — HÖDEL, die Veredlung und Vervollkommnung textiler Faserstoffe durch die Anwendung der Mineralfarben in der Färberei und im Zeugdruck. *Färberztg.* 13 S. 125. — Die Färberei und Druck-Industrie im Chemnitzer Fabrikbezirk. *Mon. Text. Ind.* 8 S. 329. — Ueber Algin (Product aus Algen, als Verdickungsmittel in der Färberei). *CBl. f. Text. Ind.* 1 S. 3. — Novitäten aus dem Gebiete der Färberei, Druckerei und Appretur. *Färberztg.* 5 S. 47. — Ueber die industrielle Anwendung von Tannin, Gallussäure und Pyrogallussäure namentlich in der Textil-Industrie und Färberei. *Must. Z.* S. 25, 39, 46. — Violet stains appearing on sized cotton cloth. *Text. Man.* 12 S. 35. — Effect of light and soap on color. *Text. Rec.* 7 S. 242. — Water and its relation to dyeing. *Text. Col.* 8 S. 169. — Installa-

tion d'une teinturerie. *Teint* 15 S. 1. — Accidents mis sur le compte du teinturier. *Desgl.* S. 109. — La teinture et l'impression, Exposition des arts industriels. *Desgl.* S. 241.

2. **Färben.** AMAURY, état actuel de la teinture des laines. *Teint.* 15 S. 99. — ASHWELL, dyed hosiery. *Text. Man.* 12 S. 233. — CHEYNEY, teinture de la laine. *Teint.* 15 S. 35. — FRANC, action of ligt and soap on colours. *Text. Man.* 12 S. 378. — GÄRTNER, über die Färberei loser Baumwolle. *Must. Z.* 37 S. 300. — HARZANGER, die beim Färben von loser Wolle, der Wollengarne und Wollstückwaaren sich zeigenden Fehler und Uebelstände, deren Ursachen, Verhütung und Verbesserung. *Desgl.* S. 265, 305, 329, 388. — MONTANUS, das Färben von Geweben aus Seide und Baumwolle. *Färberztg.* 1 S. 3, 14, 23, 33. — MOYRET, teinture des tissus soie et coton. *Teint.* 15 S. 110, 134, 149. — MOYRET, das Färben von aus Seide und Wolle gemischten Geweben. *Färberztg.* 17 S. 165. — Das Färberei-System OBERMAIER. *Wolleng.* 18 S. 1386. — Ueber das rationelle Färben von Baumwollstückwaaren. *Must. Z.* S. 14, 44, 53. — Noch ein Wort über die sogenannten Bandenstellen in der Tuchfärberei. *Färberztg.* S. 3, 24. — Herstellung farbiger Effekte auf Wollenwaaren. *CBl. f. Text. Ind.* 8 S. 203. — Ueber gleichmäfsige Färbungen und wie sie zu erzielen. *Must. Z.* 35 S. 361. — Filzfärberei. *Färberztg.* 1 S. 5. — Einflufs der Temperatur auf das Angehen der Farbstoffe. *Wolleng.* 4 S. 48. — Das Verändern und Ineinanderlaufen der Farben bei der Walke und Appretur von Wollenwaaren. *CBl. f. Text. Ind.* 1 S. 2. — Dyebeck for elastic goods. *Text. Man.* 12 S. 142. — Dyed hosiery. *Text. Rec.* 7 S. 177. — Dyeing kid. *Text. Col.* 8 S. 148. — Change and bleaching of colors on wollen goods in fulling and finishing. *Desgl.* S. 256. — Dyeing of leather. *Engl. Mech.* 43 S. 388, 431. — Blanchiment et teinture de la paille. *Chron. ind.* 9 S. 304; *Teint.* 15 S. 115. — Bon teint and faux teint. *Text. Col.* 8 S. 193. — La teinture en chiffons. *Teint.* 15 S. 263. — Teinture de la laine peignée. *Desgl.* S. 193.

3. **Drucken.** BURC, impression sur peau. *Teint.* 15 S. 133. — FOELSING, über Anilinschwarzdruck, die dabei öfters eintretenden Uebelstände und Fehler und wie sie zu vermeiden. *Must. Z.* 14 S. 105. — HÖDL, die Druckerei mit Mineralfarben. *Färberztg.* 22 S. 305. — KÖCHLIN, Anwendung des Gallocyanin im Woll- und Seidendruck. *Mon. Text. Ind.* 1 S. 28; *CBl. f. Text. Ind.* 2 S. 33. — Impressions gaufrées de VIGNET. *Bull. Mulhouse* 55 S. 614. — Calico printing. *Text. Man.* 12 S. 36. — Printed aniline blacks. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9036.

4. **Beizen.** BARKOWSKI, neues Beizsalz (Zinnpräparat). *Färberztg.* 15 S. 148. — BARNES, note on titanic acid as a mordant. *Chemical ind.* 4 S. 310. — BLONDEL, mordants de chrome en teinture. *Bull. Rouen* 14 S. 471. — BOETSCH, use of oxalate of antimony. *Text. Col.* 8 S. 52, 65. — CHASTELAZ, dosage de l'antimoine dans l'oxalate double d'antimoine et de potasse. *Bull. Rouen* 13 S. 392. — FORTH, antimony mordants in hosiery dyeing. *Text. Col.* 8 S. 195. — GALLAND, la chrysamine comme mordant. *Bull. Mulhouse* 56 S. 272; *Chem. Rev.* 15 S. 314. — GERLAND, note on antimony compounds used in dyeing and printing. *Desgl.* 172 S. 57. — GOCHLER, on the use of the oxalate of antimony and potash for the Fixation of the Anilin Colours. *Desgl.* 173 S. 87. — GOPPELSRÖDER, Fixation der Metalloxydbeizen und der Farbstofflacke auf den Zeugen mit Hilfe der Elektrolyse. *Elektrotechn.* 5 S. 241. — HIRZEL, vergleichende praktische Versuche zwischen Brechweinstein und Antimonoxydoxalat. *Chem. Ztg.* 9 S. 725; *Bull. Rouen* 13 S. 389. — HÖDL, die Druckerei mit Mineralfarben. *Färberztg.* 22 S. 297. — HURST, antimonial compounds in dyeing. *Text. Col.* 8 S. 136, 160. — KERTÉSZ, über die Anwendung der Antimonoxydhydrats zum Fixiren der Anilinfarbstoffe. *Chem. Ztg.* 2 S. 19; *Chem. Rev.* 173 S. 86. — KOPP, le trichlorure d'antimoine pour l'impression. *Bull. Rouen* 14 S. 334. — KOPP, l'oxalate d'antimoine et de potasse. *Desgl.* 13 S. 386. — KOPP, the comparative value of Tartar-Emetio, and of the double oxalate of antimony and potash for the fixation of tannin, and of colouring-matters. *Chem. Rev.* 173 S. 85. — KUTSCHERA u. UTZ, Studie über Thonerde-Beizen und deren Fixation. *Mitth. Techn. G. M.* 2, 3, 4 S. 110. — LAUBER u. SCHWEIKERT, über die Befestigung der Anilinfarben mit Antimonverbindungen. *Must. Z.* 2 S. 12. — LIECHTI und SCHWITZER, Wollbeizen-Studien. *Mitth. Techn. G. M.* 2, 3, 4 S. 41. — LIECHTI und SCHWITZER, über das Verhalten der Lösungen einiger Chromoxydsalze. *Chem. Ztg.* 9 S. 25. — MOYRET, le fer et les tannins. *Teint.* 15 S. 125. — MULLERUS, über einen neuen Chrom- und Thonerdemordant. *Must. Z.* 37 S. 297. — PRUD'HOMME, discharges on vat blue. *Man. Rev.* 19 S. 362. — REDARIN, (Weinstein-Ersatz) in der Wollenfärberei. *Mon. Text. Ind.* 1 S. 28. — WATSON, a method of using antimonious chloride for fixing coal-tar colours on cotton fibres *Chemical Ind.* 5 S. 590. — WILKINSON, Notizen über die Anwendung der Chrombeizen in der Wollfärberei. *Must. Z.* 24 S. 189; *Text. Man.* 12 S. 181. — WITT, discharges by gaseous chlorine. *Text. Col.* 8 S. 39. — Verwendung des Tannins in der Färberei und Druckerei. *Reimann's Ztg.* S. 151, 163, 171; *Wolleng.* 29 S. 447. — Ueber die Fixirung der basischen Anilinfarbstoffe auf der Baumwollfaser. *CBl. f. Text. Ind.* 8 S. 199; *Ind. Bl.* 14 S. 105. — Die Chromverbindungen in der Färberei und Druckerei. *CBl. f. Text. Ind.* 23 S. 629. — Das chromsaure Kali in der Wollenfärberei. *Reimann's Ztg.* 17 S. 424. — Die Fixirung der Kohlentheerfarben. *Desgl.* 2 S. 11. — Applying chromium mordants on cotton. *Text. Man.* 12 S. 133. — Tannin in dyeing and printing. *Text. Rec.* 3 S. 63. — Chrome mordants for solid violet. *Desgl.* 7 S. 242. — Aluminous wool mordants. *Desgl.* S. 332. — The new mordant acetine. *Desgl.* S. 273. — Application of chromium mordants in wool dyeing. *Text. Col.* 8 S. 104. — Use of chromium compounds. *Desgl.* 8 S. 171. — Chromium mordants in dyeing. *Text. Man.* 12 S. 480. — Valeur de l'émétique comme mordant. *Teint.* 15 S. 69. — Emploi du tannin dans la teinturerie. *Desgl.* S. 32. — Mordant pour chrome. *Desgl.* S. 181. — Oxyde d'antimoine, mordant pour la teinture du coton. *Desgl.* S. 152. — Fixation des couleurs d'aniline. *Desgl.* S. 223.

5. **Aviviren, Reinigen und dergl.** Das Abschmutzen und Zusammenlaufen der Farben. *CBl. f. Text. Ind.* 40 S. 1059. — Azurage et savonnage des cotons. *Teint.* 15 S. 229.

6. **Indigo.** BENCIOT, study on fermentation in indigo vats and on the constitution of the theoretical vat. *Chem. Rev.* S. 63, 91. — BOETSCH, das Färben mittelst der Handküpe und die Schutzpappe. *Must. Z.* 10 S. 73. — RENARD, die Indigoküpen für Baumwolle. Die Hydrosulfitküpe. *Desgl.* 8 S. 57. — RUDOLF, la teinture complète en cuve de bleu à l'indigo. *Teint.* 15 S. 49. — Küpenfärberei. *Reimann's Ztg.* 17 S. 465. — Neuere Verfahren zur Fabrikation der Indigo-Blaudruck-Artikel. Reservagen und Enlevagen oder Aetzbeizen. *Must. Z.* 1 S. 4. — Neueres über das Indigoblau

und dessen Verwendung in der Textil-Industrie. *CBl. f. Text. Ind.* 17 S. 1211. — Ueber Aetzung von Indigoblau mit gleichzeitiger Befestigung von Thonerdemordant. *Färberztg.* 2 S. 17. — Picric acid and indigo greens. *Chem. Rev.* 172 S. 61. — The theoretical indigo vat. *Text. Rec.* 3 S. 62. — Dyeing warps indigo blue or black. *Desgl.* 7 S. 19. — Bleu de cuve sur soie. *Teint.* 15 S. 102.

7. Krapp, Alizarin. BOLANCHE, fixation de l'alizarine bleue. *Teint.* 15 S. 249. — KNECHT, fixing alizarine upon wool. *Man. Rev.* 19 S. 637. — LUKIANOFF, Versuchsbeiträge zur Theorie der Türkischrothfärberei. *Reimann's Ztg.* 17 S. 423. — LUKIANOFF, über den Einflufs des künstlichen Bleichens der Faser auf die Türkischrothfärberei. *Dingl.* 259 S. 97; *Must. Z.* 7 S. 49. — Ueber die Rolle der Kalksalze in der Färberei der Baumwolle mit Alizarin. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 259. — Ueber die Anwendung von Alizarinfarben in der Wollfärberei. *Desgl.* 6 S. 144; *Wolleng.* 12 S. 178. — Ueber die Anwendung der Anthracen-Farbstoffe in der Wollfärberei. *CBl. f. Text. Ind.* 6 S. 146. — Alizarine dyes. *Text. Col.* 8 S. 7. — Dyeing fast turkey-red upon cotton yarn. *Desgl.* S. 18. — Fast turkey red upon cotton. *Man. Rev.* 19 S. 601.

8. Anwendung sonstiger Farbstoffe. FRANC, producing anilin black on cotton, woollen and mixed fabrics. *Text. Man.* 12 S. 480. — HÖDL, die Anwendung der Cochenille in der Färberei und Druckerei. *Erfind.* 9 S. 394. — KRÄTZER, das Färben mit Anilinschwarz. *Färberztg.* 7 S. 65. — LAMY, verdissage du noir d'aniline. *Teint.* 15 S. 106. — TOPPER, Untersuchungen über die Anwendung des Campecheholzes in der Wollfärberei. *Must. Z.* 35 S. 389. — WITT, remarques critiques sur la fixation des couleurs d'aniline sur coton à l'aide du tannin. *Mon. scient.* 27 S. 740. — Zur Anwendung des neuen Farbstoffs „Tuchroth". *Must. Z.* 17 S. 129. — Naphtylamine, emploi en impression. *Teint.* 15 S. 121.

9. Apparate. BIRCH's conical expanding or stretching rollers. *Man. Rev.* 19 S. 147; *Text. Rec.* 7 S. 111. — BOUCHERON, machine a teindre la leine en bobines. *Mon. ind.* 13 S. 243; *Teint.* 15 S. 158. — DAWSON, apparatus for heating dyepot by steam. *Text. Man.* 12 S. 90. — DÉPIERRE, die in der Druckerei und Appretur angewandten Einsprengmaschinen. *Mon. Text. Ind.* 4 S. 163. — DÉPIERRE, rouleaux en métal blanc. *Bull. Mulhouse* 56 S. 323. — FRYER, machine à teindre les échevaux. *Bull. Rouen* 14 S. 93. — HANSON's skein yarn dyeing machine. *Text. Col.* 8 S. 49; *Text. Rec.* 7 S. 108. — HEPBURN's strainer for calico printers. *Text. Rec.* 7 S. 31; *Man. Rev.* 19 S. 84. — KELLAR, über die Construction der Färbekufen. *Must. Z.* 6 S. 41. — KEMPE's dyeing machine. *Text. Man.* 12 S. 293. — MANLOVE, machine à teindre les écheveaux. *Rev. ind.* 17 S. 122. — OBERMAIER's Apparat zum Färben von Gespinnstfasern. *Dingl* 259 S. 18. — ROHN, Neuerungen an Maschinen zum Färben und Appretiren von Garn in Strähnen. *Desgl.* S. 78. — SCHODFIELD's self-feeder. *Man. Rev.* 19 S. 278. — TURNBULL, machine for washing, dyeing or sizing warps. *Text. Col.* 8 S. 241. — WOOD, warp dyeing machine. *Desgl.* S. 123. — WOOD's dyeing apparatus. *Man. Rev.* 19 S. 275; *Sc. Am.* 54 S. 390. — Ueber Druckwalzen aus Weifsmetall. *Dingl.* 262 S. 427. — Neue Färbe-Maschine für Garn im Strang. *Mon. Text. Ind.* 2 S. 72. — Machine for dyeing yarn in skeins. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8650. — Rouleaux en métal blanc pour l'impression de la toile peinte. *Rev. ind.* 17 S. 515.

10. Prüfung. CASTHELAZ u. BRUÈRE, über die Gehalt- und Werthbestimmung des oxalsauren Antimonoxydkalis nach einer neuen bequemen Methode. *Must. Z.* 2 S. 9. — LUKIANOFF, Versuchsbeiträge zur Theorie der Türkischrothfärberei. *Dingl.* 262 S. 36. — SANSONE, testing printed colours on cotton cloth. *Text. Man.* 12 S. 581. — WILLIAMS, analysis of materials used in dyeing and printing. *Desgl.* S. 184.

11. Vorschriften zum Färben und Drucken. GOSSYPIN, the coloring principle of cotton seed. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8788. — KREUSCH, die Kreideweifsfärberei. *Färberztg.* 22 S. 357. — MOYRET, dyeing silk white. *Text. Col.* 8 S. 102, 139. — OEHLER, praktische Anleitung zur Bleicherei und Färberei der losen Baumwolle. *Must. Z.* 9 S. 71. — OEHLER, Tuchrothlicht- und walkecht für Wolle. *Färberztg.* 5 S. 48. — PELTZER, die Schwarzfärberei auf lose Wolle, Wollengarn und wollene Stückwaaren. *Desgl.* S. 45. — RENARD, das Färben loser Baumwolle durch Anilinschwarz. *Must. Z.* 1 S. 1. — WEBER, coloration rouge des pièces de coton, imprimées en noir d'aniline. *Bull. Mulhouse* 55 S. 606. — Crysamine durch Färben und Klotzen auf ungebeizte Baumwolle, Garne und Stoffe. *Must. Z.* 17 S. 135. — Dyeing recipes. *Chem. Rev.* 172 S. 75. — Teinture en bleu méthylène. *Teint.* 15 S. 4. — Teinture en bleu de ciel pour étoffes laine et coton. *Desgl.* S. 70.

Farbstoffe. 1. Mineralfarben. ATKINSON, die Fabrikation des Bleiweifses in Japan. *Ind. Bl.* 34 S. 265; *Chemical Ind.* 5 S. 312. — DERBAY, sur le pourpre de Cassius. *Compt. r.* 100 S. 1035. — HÖDL, die Mineralfarben in ihrer Anwendung als Appreturmittel. *Färberztg.* S. 1, 13, 34. — HÖDL, die wichtigsten in der Industrie angewendeten Mineralfarben, ihre Erzeugung und ihre Eigenschaften. *Gew. Z.* S. 204, 210, 227, 236, 244, 251, 259; *Eisen Ztg.* S. 695, 711, 797, 995. — HORN's white lead washing machine. *Mech. World* 20 S. 95. — IWABUCHI, experiments in the preparation of ultramarin with japanese kaolins. *Chemical Ind.* 5 S. 466. — KELLAR, bichromate of soda. *Man. Rev.* 19 S. 541. — KNAPP, outremer par voie humide. *Teint.* 15 S. 19. — KNAPP, Ultramarinblau aus Kieselerde (ohne Thonerde) auf feurigem Wege. *J. prakt. Chem.* II 31 S. 154. — KNAPP, Ultramarinblau auf nassem Wege. *Desgl.* 34 S. 328. — KÖCHLIN, le vert de Schweinfurt. *Bull. Mulhouse* 56 S. 444. — The LEWIS white lead process. *Iron* 28 S. 1. — WILLIAMS, ultramarine blue. *Ind.* 1 S. 700. — WITZ, l'oxycellulose pour le dosage du vanadium. *Bull. Rouen* 14 S. 30. — Ueber Ultramarin. *Naturforscher* S. 414, 422. — Zur Herstellung von Ultramarin aus japanischem Kaolin. *Dingl.* 262 S. 331. — Zur Fabrikation von Bleiweifs. *Techniker* 8 S. 92. — Sublimed white lead. *Mech. World* 21 S. 30. — The purple of Cassius. *Text. Rec.* 7 S. 2. — Ultramarine by the whet way. *Desgl.* S. 32. — Perfectionnements au broyage de la céruse. *Rev. ind.* 17 S. 414.

2. Farbstoffe aus dem Pflanzen- und Thierreich. LIEBERMANN, cochenille et carmin de cochenille. *Teint.* 15 S. 13. — RAWSON, indigo manifacture. *Text. Man.* 12 S. 530. — TERREIL, vegetable colouring matters. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8334. — Krapp. *Hutm. Ztg.* 30. — Schwarz aus Blauholz. *Desgl.* 25. — Gelber Farbstoff aus Pappelholz, Ericin. *Erfind.* 3 S. 128; *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 107. — Eine neue Farbstoffklasse (Catechu und dessen Ersatz). *Reimann's Ztg.* 17 S. 451, 461. — Ueber den Farbstoff des Fisetholzes. *Dingl.* 261 S. 270. — Natural dyestoffs. *Text. Col.* 8 S. 177. — Cochineal. *Text. Rec.* 7 S. 2.

3. Künstliche Farbstoffe. a) Allgemeines. GOPPELSRÖDER, réduction du noir d'aniline. *Teint.* 15 S. 238. — GOPPELSRÖDER, über die Darstellung der Farbstoffe, sowie über deren gleichzeitige Bildung und Fixation auf den Fasern mit Hülfe der Elektrolyse. *Pogg. Beibl.* 10 S. 717. — HUMMEL, the production and fixing of colouring matters by means of electricity. *Chemical ind.* 4 S. 306. — MELDOLA, development of the coal-tar colour industry. *J. gas l.* 47 S. 917; *Text. Man.* 12 S. 331; *Nature* 34 S. 324. — NOELTING, lectures on the artificial colouring-matters as applied industrially. *Chem. Rev.* 175 S. 142. — ROSCOE, progress of the coal tar industries. *Eng.* 62 S. 104. — Making pulp colors. *Text. Col.* 8 S. 219. — The coal-tar colour industry, England. *Ind.* 1 S. 43. — Lectures on artificial colouring-matters applied to industry. *Chem. News* S. 169, 198. — Résumé de l'état actuel de nos connaissances sur les matières colorantes artificielles appliquées à l'industrie. *Mon. scient.* 532 S. 375.

b) Vom Anilin und anderen Basen sich ableitende Farbstoffe. BOETSCH, über Congo-Roth, Benzopurpurin, Azoblau und Chrysamin und deren Anwendung im Zeugdruck. *Must. Z.* 9 S. 66. — GOPPELSRÖDER, Darstellung des Anilinschwarz auf elektrolytischem Wege. *Elektrotechn.* 5 S. 177. — GROS-RENAUD, constitution probable du noir d'aniline. *Teint.* 15 S. 179. — KOECHLIN, le noir d'aniline inverdissable. *Desgl.* S. 159. — MELDOLA, development of the coal tar colour industry. *J. of arts* 34 S. 759. — RATHKE, über die Darstellung von Methylviolett mittelst Perchlormethylmercaptan. *Ber. chem. Ges.* 4 S. 397. — WITT, ein Wort für die Anilinfarben. *Ind. Bl.* 35 S. 275; *Text. Col.* 8 S. 145. — ZÜRCHER, zur Bildung des Anilinschwarz. *Chem. CBl.* 2 S. 31. — Ueber Anilinschwarz. *CBl. f. Text. Ind.* 32 S. 855; *Färberztg.* 22 S. 327; *Teint.* 15 S. 38. — Versuche zur Darstellung von Anilinschwarz. *Färberztg.* 2 S. 18; *Apoth. Z.* 21 S. 660. — Ueber Phtaleïn-Farben. *CBl. f. Text. Ind.* S. 230, 317; *Text. Col.* 8 S. 255. — Ueber Chrysamin und seine Anwendung in der Färberei der Baumwolle, Seide, Halbseide und Halbwolle. *Must. Z.* 16 S. 125. — Ueber die Fabrikation von Anilinfarben. *Pharm. Centralh.* 13 S. 156. — The anilin black question. *Text. Man.* 12 S. 377. — Aniline greens. *Text. Col.* 8 S. 220. — Poisonous aniline colors. *Desgl.* S. 225. — Propriétés du noir d'aniline. *Teint.* 15 S. 97.

c) Phenolfarbstoffe. IHL, Condensation der Caramele mit den Phenolen. Neue Farbstoffe. *Chem. Ztg.* 9 S. 485. — IHL, Einwirkung des mit Salzsäure oder Schwefelsäure invertirten Rübenzuckers und des Rübenzucker-Caramels auf Phenole. Darstellung von Farbstoffen aus Rübenzucker und Zuckerrübenmelasse. *Chem. Ind. Oesterr.* 7 S. 18.

d) Azofarbstoffe. BERNTHSEN und SCHWEITZER, das Phenazin (Azophenylen) als Muttersubstanz von Farbstoffen. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2604. — NOELTING et FOREL, les xylidines et les amidoazoxylènes. *Bull. Mulhouse* 55 S. 576, 597. — WITT, über die Eurhodine, eine neue Klasse von Farbstoffen. *Ber. chem. Ges.* 4 S. 441. — Tuchroth (ein Azofarbstoff). *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 261 — Ueber Versuche mit dem neuen Farbstoff „Tuchroth". *Mon. Text. Ind.* 3 S. 116. — Die Azofarbstoffe und ihre Verwendung in der Färberei der Baumwolle. *CBl. f. Text. Ind.* S. 935, 1009. — Production de couleurs azotées. *Bull. d'enc.* S. 387.

e) Alizarin. KOECHLIN, teinte lilas alizarine. *Bull. Mulhouse* 56 S. 271. — LEVINSTEIN, how alizarine is made. *Text. Rec.* 7 S. 302. — LEVINSTEIN, l'industrie de l'alizarine. *Teint.* 15 S. 215. — REBER, l'alizarine. *Bull. Rouen* 14 S. 554. — Einiges über Alizarinfarben und deren vortheilhafteste Verwendung in der Wollen-Färberei. *Zuckerind.* 42 S. 286; *Färberztg.* 22 S. 295. — Alizarine dyes. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8463. — Alizarin, red, orange, blue. *Text. Rec.* 7 S. 32. — Soluble alizarine blue. *Desgl.* S. 334. — Violets et lilas d'alizarine. *Teint.* 15 S. 242.

f) Schwefelhaltige organische Farbstoffe. Le thiophène. *Corps gras* 13 S. 81; *Teint.* 15 S. 235.

4. Farbstoffe nicht genannte. BAKER, dyes and colouring materials of La Plata. *Chem. Rev.* 16 S. 30. — BOURCART, couleurs employées dans l'impression. *Teint.* 15 S. 122. — BRAME, le noir absolu. *Mondes* IV, 5 S. 284. — GANSWINDT, die Eurhodine, eine neue Klasse von Farbstoffen. *Färberztg.* 26 S. 255. — HARTLEY, the fading of water colours. *Ind.* 1 S. 305. — LEVINSTEIN, coal-tar derivatives. *Text. Man.* 12 S. 375. — LÖBNER, neue Farbstoffe. *Wolleng.* 11 S. 161. — NOURRISSON, über einige neue Theerfarbstoffe. *Chem. Anz.* 4 S. 817. — V. PERGER, das Tartrazin. *Färberztg.* 24 S 237. — WITT, a new class of colouring matter. *Chem. Rev.* 172 S. 66. — WITT, the Eurhodines, a new class of colouring matters. *J. chem. soc.* 282 S. 391. — WOLFF, benzo-purpurine. *Text. Col.* 8 S. 31. — Ein neues Druckblau. *Färberztg.* 1 S. 6. — Tartrazin (gelber Farbstoff). *Reimann's Ztg.* 5 S. 43. — Neue Methode zur Erzeugung billiger völlig wasch- und lichtechter Farben auf Baumwollengarn. *Must. Z.* 2 S. 11. — Giftige Farben für Zeuge. *CBl. f. Text. Ind.* 30 S. 808. — Galloflavin. *Text. Rec.* 7 S. 333; *Teint.* 15 S. 258. — Durable colours. *J. of phot.* 33 S. 745. — Methylene blue. *Text. Rec.* 7 S. 32. — Dyestuffs for cotton printing. *Text. Man.* 12 S. 426. — Discrimination of colouring matters. *Desgl.* S. 234. — Cerulein. *Text. Rec.* 7 S. 3. — Ponceaux. *Teint.* 15 S. 272. — Les colorants de la houille. *Mondes* IV, 6 S. 74.

5. Apparate. Waschapparat zur Trennung des Bleiweifs von unangegriffenem Blei. *Chem. Ztg.* 4 S. 53. — Oxidation apparatus for developing anilin black. *Text. Man.* 12 S. 382. — Extracteur pour bois de teinture. *Bull. Musée* 84 S. 280; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8616.

6. Untersuchung und Prüfung. BLAREZ et DENIGÈS, réaction permettant de différencier les matières colorantes dérivées de la houille des matières colorantes d'origine végétale. *Bull. Soc. chim.* 46 S. 148. — BROWN, notes on the analysis of chrome paints. *Chem. News* 54 S. 329. — GOPPELSRÖDER, über den Nachweis der bei der Elektrolyse neben einander entstehenden und mit einander gemischten Farbstoffe. *Elektrotechn.* 5 S. 222. — HARTLEY, on the fading of water-colours. *Chem. News* 54 S. 263. — KÖHLER, solubility of antimonium oxyd. *Text. Col.* 8 S. 247. — REIMANN, Prüfung der Farbstoffe auf ihrem Gehalt. *Reimann's Ztg.* 17 S. 414, 421. — SANSONE, Prüfung der Farbstoffe für den Druck von Baumwollstoffen. *Must. Z.* 3 S. 20. — THOMSON, chimie des couleurs. Lecture I et II. *Mon. scient.* 532 S. 385. — WITT, Versuch einer qualitativen Analyse der im Handel vorkommenden Farbstoffe. *Chem. Ind.* 1 S. 1; *Ind. Bl.* S. 73, 81; *Must. Z.* 16 S. 121; *Rep. an. Chem.* 11 S. 148; *Reimann's Ztg.* 10 S. 91; *Mon. Text. Ind.* 5 S. 209; *Text. Rec.* 7 S. 153; *Text. Col.* 8 S. 126; *Teint.* 15 S. 217. — Die Chemie der Farbstoffe. *Freie K.* S. 192, 205, 214. — Spectroskopische Untersuchungsmethode für Theerfarbstoffe. *Dingl.* 262 S. 424. — Ueber die Licht

echtheit der Theerfarbstoffe. *CBl. f. Text. Ind.* 15 S. 415; *Pol. Not. Bl.* 41 S. 291. — Testing dyewares. *Text. Rec.* 7 S. 93.

Fafsfabrication, s. Bier. DEERING, manufacture of paper barrels. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9097. — HODSDEN's barrel cover. *Sc. Am.* 55 S. 274. — Querspund - Fraismaschine der Deutsch - Amerikanischen Maschinenfabrik KIRCHNER in Leipzig. *Zt. f. Drechsler* 10 S. 104. — METER, Pichofen (für Fässer). *Masch. Constr.* 18 S. 354. — OLIVER's barrel head. *Sc. Am.* 54 S. 226. — RANSOME's cask machinery. *Ind.* 1 S. 4; *Iron* 27 S. 112. — RANSOME, manufacture of slack barrels. *Ind.* 1 S. 426. — Maschinen zur Fafsfabrikation der GEBRÜDER SCHMALZ in Offenbach. *Hopfen Z.* S. 26, 85, 96, 117, 190, 201, 214. — WEIGELT, Fafsbürste. *Z. Brauw.* Ext. Beil. 1 S. 3. — Papierfässer aus einem Stück. *Papier Z.* 24 S. 826. — Etwas über Bier-Transportwesen. *Hopfen Z.* 26 S. 1477. — Die Aichung der Bierfässer. *Desgl.* S. 1452. — Das Pichen mit der Maschine. *Wschr. Brauerei* 3 S. 821. — Riesenfafs. *Hann. Gew. Bl.* 3 S. 44. — Cask making machinery. *Ind.* 1 S. 76.

Federn. SALFELD, praktischer Leitfaden der Putz- oder Schmuckfedern - Wäscherei, Bleicherei, Färberei und Appretur. *Must. Z.* S. 17, 76, 231, 298.

Feilen. DANSER, machine à tailler les limes. *Gén. civ.* 9 S. 149. — SHARDLOW, file cutting machine. *Mech. World* 21 S. 114. — Neue Feilenconstructionen. *Gew. Bl. Bayr.* 37 S. 468. — Die Beurtheilung der Feilen. *Met. Arb.* 1 S. 2; *Maschinenb.* 10 S. 158; *Gew. Z.* 6 S. 45. — Hand cut v. machine cut files. *Ind.* 1 S. 147; *Mech. World* 21 S. 124. — Retaillage des limes au moyen d'un jet de sable. *Bull. Musée* 84 S. 269.

Fernrohre, s. Optik. APPEL, der Refractor des MCKIM observatory. *Instrum. Kunde* 1 S. 15. — DIPPEL, die apochromatischen Objective und Compensationsoculare von CARL ZEISS. *Z. Mikr.* 3 S. 303. — DOLLOND's equatorial mounting. *Engl. Mech.* 43 S. 292. — FUESS, Longitudinalkathetometer mit Glasscala. *Instrum. Kunde* 5 S. 153. — GRUBB, astronomical telescopes. *Eng.* 62 S. 68. — GRUBB, telescopic objectives and mirrors. *Desgl.* S. 21; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8748; *Nature* 34 S. 85. — Scalenfernrohr mit Spiegelablesung von HARTMANN & BRAUN. *Masch. Constr.* 17 S. 338. — HESS, über ein neues Orientirungsstativ für Fernrohre. *Mitth. Art.* 1 Not. 6. — HILGER, governor for the driving-clocks of equatoreals. *Engl. Mech.* 42 S. 532. — HÖEGH, die achromatische Wirkung der HUYGHEN'schen Oculare. *Central Ztg.* 4 S. 37. — KURZ, über Gesichtsfeld und Vergröfserung eines Fernrohrs. *Rep. Phys.* 2 S. 106. — LAGRANGE, discovery of the telescope. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8885. — MAURER, der achtzöllige Refractor der KANN'schen Privatsternwarte zu Zürich. *Central Ztg.* 3 S. 25; *Instrum. Kunde* 4 S. 138. — SCHRÖDER, über die den bekannten Doppelobjectiven anhaftenden Uebelständen und eine neue davon freie Linsencombination für grofse Refractoren. *Desgl.* 2 S. 41. — ZSCHOKKE, über STEINHEIL's panorthische Doppelfernrohre. *Central Ztg.* 1 S. 1. — 8 zölliger Refraktor der KANN'schen Sternwarte. *Schw. Bauztg.* 7 S. 1. — Neue Achromasie der Fernrohre. *Dingl.* 262 S. 140. — Ein neues Fernrohr. *Z. f. Bauhandw.* 20 S. 325. — Micrometer threads an telescopes. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8508. — Telescopic objectives and mirrors. *Desgl.* 22 S. 9009. — Les fils micrométriques des lunettes. *Nat.* 14, 1 S. 115.

Fette, s. Oele, Fette. **1. Gewinnung, Eigenschaften.** BUISINE, composition du suint du mouton. *Mon. ind.* 13 S. 243. — HELMSMÜLLER, Neuerungen in der Fettwaaren-Industrie (Filtration durch eine Salzschicht). *Erfind.* 1 S. 29. — LORENZ, über Knochenentfettung. *Chem. Ztg.* 9 S. 484. — Das Lanolin (Wollfett). *Desgl.* 15 S. 227; *Nat.* 14, 2 S. 35. — Lanolin, eine neue Salbe aus Wollfett. *Pol. Not. Bl.* 2 S. 18. — Das Lanolin und seine Verwerthung zur Erhaltung der Hufe und des Leders. *Schw. Z. Art.* 22 S. 433. — Ueber das Bicuhybafett (Oelsäure und Myristinsäure - Glycerid). *Chem. Anz.* 16 S. 238. — Utilisation du suint des laines. *Ingén.* 8 S. 362. — Composition chimique du suint de mouton. *Rev. ind.* 17 S. 309.

2. Prüfung. BUISINE, Zusammensetzung des Wollschweifses vom Schaf. *Chem. Ind.* 9 S. 380. — JESERICH, eine Verunreinigung der Knochenfette. *Seifenfabr.* 37 S. 437. — KRETZSCHMAR, zur Fettbestimmung. *Chem. Ztg.* 10 S. 1556. — LIEBREICH, über das Lanolin (Wollfett). *Chem. CBl.* 3 S. 47. — REINHARDT, über die Bestimmung des Schmelzpunktes der Fette. *Z. anal. Chem.* 1 S. 11. — RÖSE, Beitrag zur Analyse der Fette. *Rep. an. Chem.* 6 S. 685. — Zur Unterscheidung der Cacaobutter von der Cocosbutter und Verfälschung der Cacaobutter mit Cocosbutter. *Seifenfabr.* 19 S. 225. — Essai des corps gras. *Corps gras* 12 S. 228.

Feuchtapparate. KOERTING, humecteur d'air à jet d'eau. *Rev. ind.* 17 S. 422. — Procédé pour donner à l'air des salles de filature et de tissage l'humidité nécessaire. *Bull. Mulhouse* 56 S. 5, 75.

Feuerlöschwesen, s. Rettungswesen, Signalwesen, Telegraphie. **1. Allgemeines.** CHOQUET, incendie dans les théâtres. *Gén. civ.* 9 S. 85. — GILARDONE, die Feuerlösch- und Sicherheits-Einrichtungen im k. Hof- und Nationaltheater zu München. *Z. Feuerw.* 2 S. 15. — GRAHN, über den nöthigen Druck in Wasserleitungen mit Rücksicht auf das Feuerlöschwesen. *J. f. Gasbel.* S. 20, 48, 87, 118. — MARINOWITCH, le service des pompiers, Chicago. *Lum. él.* 19 S. 481. — REYER, amerikanische Feuerwehr. *J. f. Gasbel.* 26 S. 754. — VERSTRAETEN, la question des incendies à Bruxelles. *Ann. Gand.* 8 S. 1. — Die Feuerwehr in Paris. *CBl. Bauv.* 6 S. 513. — Das Feuerschutzwesen Einst und Jetzt. *Arch. Feuer* 3 S. 249. — Ueber die Ursachen von Unglücksfällen im Feuerwehrdienst. *Z. Feuerw.* 2 S. 26. — Versuche zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit der Spritze sowie bequemere und praktischere Benutzung der Wasserleitung hierbei. *Desgl.* 169 S. 5. — Ueber Wasserstationen zu Feuerlöschzwecken auf dem Lande. *Arch. Feuer* 17 S. 175. — Risk in fire from hot-water and steam pipes. *Plumber* 14 S. 87.

2. Feuerspritzen und Zubehör. GAUTSCH, chemischer durch Hoch- oder Spritzendruck entleerbarer Löschwagen. *Z. Feuerw.* 174 S. 73. — GOODBRAND's steam fire pump. *Text. Man.* 12 S. 42. — KAYSER, Versuche zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit der Spritze, sowie bequemere und praktischere Benutzung der Wasserleitung hierbei. *Arch. Feuer* 1 S. 4. — KERNREUTER, neue Dampffeuerspritze für Haupt- und Provinzstädte zum directen Angriff des Feuers. *Z. Feuerw.* 15 S. 116. — KIRKHAM's fire hose reel. *Ind.* 1 S. 436. — KIRKHAM, support rotatif pour tuyaux d'incendie. *Ingén.* 9 S. 100. — Bateau-pompe MERRYWEATHER. *Rev. ind.* 17 S. 441; *Ann. ind.* 18, 2 S. 790. — MERRYWHEATHER's steam fire engine. *Mech. World* 21 S. 58; *Iron* 27 S. 497. — MERRYWEAHER's steam fire engine Greenwich type. *Engng.* 42 S. 424; *Rev. ind.* 17 S. 165. — MERRYWEATHER's double-cylinder steam fire engine. *Iron* 27 S. 91. — MERRYWEATHER's fixed fire engine. *Eng.* 62 S. 367. — MERRYWEATHER's floating fire engine. *Engng.* 41 S. 585. — MERRYWEATHER's conti-

nental fire engine. *Iron* 27 S. 540. — PASEY's floating steam fire engine. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8859. — RUTHENBURG's chemical engine. *Am. Mach.* 9 No. 42. — SELTENHOFER's Universal-Löschgeräthe. *Z. Feuerw.* 15 S. 134. — SHAND's steam fire engine. *Engng.* 42 S. 519; *Iron* 27 S. 377, 475. — WOLSTENHOLME's steam fire engine for mills. *Eng.* 61 S. 90. — Pumpen und Feuerspritzen der Breslauer Metallgiefserei zu Breslau. *Masch. Constr.* 16 S. 307. — Swinging hose rack. *J. railw. appl.* 6 S. 21. — Floating steam fire engine for Egypt. *Iron* 27 S. 357.

3. Extincteure und dergleichen. BÖHLE's Gasspritze. *Mühle* 8 S. 123; *Z. O. f. Bergw.* 2 S. 22. — EVAN's fire-extinguishing apparatus. *Plumber* 13 S. 157. — GAUTCH, etwas über Feuerlösch-Granaten. *Eisen Ztg.* 4 S. 60. — L'extincteur GRINNELL. *Bull. Rouen* 13 S. 229 — The GRINNELL sprinkler. *Man. Rev.* 19 S. 152. — Grenades extinctrices HARDEN. *Bull. Rouen* 14 S. 467; *Desgl.* 13 S. 561. — Ueber HAYWARD's Feuerlösch-Handgranaten. *Chem. Anz.* 17 S. 251; *Eisen Ztg.* 5 S. 85. — HUMPHREYS, ammoniacal liquor as a fire extinguisher. *J. gas l.* 48 S. 701. — LYNDE, automatic extinction of fires in corn mills. *Corn trade* 10 S. 625. — The MAYALL fire extinguisher. *Text. Man.* 12 S. 492 — Die SCHÖNBERG'sche Feuerlöschflasche. *Landw. Z.* 2 S. 15. — Extincteur SCOTT. *Chron. ind.* 9 S. 51. — TROTHA's Feuerlöschpatronen. *Schw. Z. Art.* 22 S. 332. — Ueber chemische Löschmittel. *Arch. Feuer.* 14 S. 145. — Die Feuerlösch-Granaten. *Gew. Bl. Bayr.* 21 S. 256. — Ueber Feuerlöschgranaten, Feuerlöschflaschen und Verhütung des Einfrierens von Spritzen. *Z. Feuerw.* 15 S. 120. — Carbonic acid as a fire extinguisher at sea. *Sc. Am.* 54 S. 96. — Eclipse fire extinguisher. *Am. Mach.* 9 No. 2. — The fire-grenade. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8536. — Eclipse sprinkler. *Text. Rec.* 3 S. 82. — Les eaux ammoniacales employées comme extincteur d'incendies. *Nat.* 14, 2 S. 403.

4. Sonstige Vorrichtungen. The GASKILL fire hydrant. *Iron A.* 37 No. 10. — GRIEBEL, Wasserleitungen, deren Einrichtung und Benutzung zu Feuerlöschzwecken. *Baugew. Bl.* 15 S. 229. — HILGERS, Feuerlöschhahn mit fest angebrachtem Schlauch. *Bauztg.* 20 S. 597. — HOFELE's Feuerrettungsleiter. *Techniker* 11 S. 121. — RAVAGLIAS selbstthätiger Feuermelder. *Z. Feuerw.* 171 S. 36. — ZECHMEISTER, über die Verwendung des Dampfes bei Schadenfeuern. *Ind. Ztg.* 5 S. 43. — Ueber Pneumatik bei Wasserversorgungen für Feuerlöschzwecken. *Arch. Feuer.* 3 S. 247. — Elektrischer Feuermelder. *Elektrotechn.* 5 S. 214. — Selbstthätige Feuerlöschvorrichtungen. *CBl. Bauv.* 6 S. 6. — Feuerhahn mit Schlauchtrommel. *Desgl.* S. 315. — Selbthätige Feuerlöschapparate. *J. f. Gasbel.* 15 S. 449. — Selbstwirkender Feuerlöschapaarat. *Z. Spiritusind.* 9 S. 457. — Benutzung der Fernsprecher zu Feuermeldezwecken. *Archiv Post* S. 717. — Mitbenutzung der Fernsprechnetze für Feuerwehrzwecke. *Elektrot. Z.* 6 S. 137. — Respirations- (Rauch-) Apparate. *Arch. Feuer* 1 S. 2. — The injector-hydrant. *Builder* 50 S. 795.

5. Flammenschutz und Feuerlöschmittel. ANDÉ's, Verfahren zur Herstellung einer feuersicheren Masse aus Strohmehl. *Erfind.* 7 S. 298. — VON BREMEN, Athmungs-Apparate. *Gew. Bl. Bayr.* 28 S. 352. — GRINNELL's bez. VICTOR's selbstthätiger Feuerlöschapparat. *Dingl.* 261 S. 523. — Ueber Feuerlöschmittel. *Chem. Ztg.* 8 S. 120. — Künstliche Feuerlöschmittel. *Thonind.* 10 S. 501; *CBl. Bauv.* 6 S. 420. — Die Verwendung des Dampfes bei Schadenfeuer. *Masch. Constr.* 10 S. 192; *Mälzer* 7 S. 445. — Selbstwirkender Feuerlöschapparat. *Wschr. Brauerei* 39 S. 607.

Feuerungsanlagen, s. Dampfkessel 2, Heizung, Brennstoffe, Eisen 3, Ziegel. **1. Verschiedene Systeme.** ARNISON, apparatus, for the application of liquid fuel. *Ind.* 1 S. 488. — BÄCKER, über Retortenöfen mit Gasfeuerung. *J. f. Gasbel.* 4 S. 111. — BÄCKER, combinirte Coke- und Theerfeuerung für Gasgeneratoren. *Desgl.* 13 S. 388. — BARLOW, der Brennmaterialbedarf verschiedener Feuerungsanlagen. *Must. Z.* 26 S. 208. — BROUSSAS, Feuerungsanlagen mit beweglichem Rost. *Pol. Not. Bl.* 22 S. 201. — CLAUDE's automatic blow-pipe. *Engl. Mech.* 44 S. 252. — DIETZSCH, Etagenofen (zum Cementbrennen). *Thonind.* 9 S. 83. — V. EHRENWERTH, zur directen Gasfeuerung mit in Regeneratoren erhitzter Luft unter Anwendung der Glockenumsteuerung. *Stahl* 10 S. 668. — Wassergasofen von FARBAKY und SÓLCZ. *Chem. CBl.* 15 S. 286. — FORSBERG's Gasgenerator und Schweifsofen. *Berg. Ztg.* 9 S. 94. — GALE, Feuerthür zur Regulirung der einzuführenden Luftmenge. *Maschinenb.* 1 S. 8. — HARDT's furnace for burning fine coal. *Sc. Am.* 54 S. 355. — HERTRAMPF's chamber kiln for bricks, lime and cement. *Ind.* 1 S. 572. — HOOPER's grate bar. *Am. Mach.* 9 No. 49. — KÖRTING's Dampfstrahlzerstäuber für Theer, brennbare Oele etc. *Ind. Ztg.* 35 S. 345; *Rev. ind.* 17 S. 404. — KÖRTING's Dampfstrahlzerstäuber für Feuerungen u. degl. *Dingl.* 260 S. 411. — LOWCOCK's fuel economiser. *Ind.* 1 S. 380. — MACCO, über steinerne Winderhitzungsapparate. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 520. — MENDHEIM, Anwendung der Gasfeuerung für die Keramik in Kammeröfen und Muffelöfen. *Sprechsaal* 15 S. 243; *Desgl.* 16 S. 261. — MUNN's grate bar. *Man. Rev.* 19 S. 638. — PERRET, foyer à grille immergée. *Publ. ind.* 31 S. 91; *Bull. Rouen* 14 S. 74. — RENNOLDSON, the St. Bede patent decomposing furnace. *Chemical ind.* 4 S. 316. — SCHOBER, über Verbesserungen an Verbrennungsöfen. *Instrum. Kunde* 6 S. 434. — SCHUMANN & KOEPPE, mechanischer Feuerungsapparat mit beweglichem Rost. *Pol. Not. Bl.* 41 S. 282. — SIEMENS, die Entwicklung der Regenerativ-Oefen mit besonderer Rücksichtnahme auf ihre Verbesserungen durch das neue SIEMEN'sche Heizverfahren mit freier Flammenentfaltung. *Z. öst. Ing. Ver.* 1 S. 27. — STEINMANN, Halbgasfeuerung. *Maschinenb.* 11 S. 168; *Dampf* 3 S. 535; *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 56. — TOMEI, Ringofen und Etagenofen. *Thonind.* 7 S. 63. — WERNER, die Entstehung und Vervollkommnung des Planrostes. *Maschinenb.* 20 S. 316; *Ind. Ztg.* 32 S. 314. — WHITFIELD's furnace bars. *Eng.* 62 S. 458. — Wasserröhrenrost, *Wschr. Brauerei* 15 S. 221. — Die Entwickelung der Regenerativ-Oefen. *Maschinenb.* 24 S. 374. — Transportabler Kesselofen. *Ind. Bl.* 3 S. 21. — Ueber Feuerungsanlagen. *Z. Brauw.* 9 S. 441. — Theerfeuerung für Retortenöfen. *J. f. Gasbel.* 13 S. 386. — Steam vaporiser for burning coal tar. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9099.

2. Rauchbeseitigung. KRUDEWIG's smoke-preventing furnace. *Iron A.* 37 No. 3. — MASTERS, smoke stacks. *Am. Mach.* 9 No. 25. — RUNDLE's smoke conductor. *Sc. Am.* 54 S. 194. — SCHRÖTER, SCHRÖTER's rauchverzehrender Fallrost. *Bierbr.* 17 S. 723. — Smoky chimneys and their cure. *Build. a. woodw.* 22 S. 73.

Feuerwerkerei. PAIN's burning of Moscow, a pyrotechnical drama. *Sc. Am.* 55 S. 63.

Filter, siehe Wasser 8. The ALBERT filter. *Inv.* 8 S. 2084. — The ATKINS water filter. *Plumber* 13 S. 183. — BELL'S Hochdruckfilter. *Dingl.* 262 S. 307; *Text. Man.* 12 S. 439; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9101; *Ind.* 1 S. 281; *Mech. World*

21 S. 188; *Inv.* 8 S. 2300; *Engng.* 42 S. 261. — BLESSING's filtering device. *Man. Build.* 18 S. 270; *Text. Rec.* 7 S. 348. — BREYER's Mikromembranfilter. *J. f. Gasbel.* 14 S. 412. — BUCHNER, ein Gutachten über die BREYER'schen Mikromembranfilter. *Ges. Ing.* 10 S. 306. — CARTERS, family filter. *Iron A.* 37 No. 19. — CASAMAJOR, two new filters and a new aspirator. *Chem. News* 1382 S. 248. — CASAMAJOR, a platinum filtering bulb for Dr. CARMICHAEL's system of filtration. *Desgl.* 1378 S. 194. — CHAMBERLAND, Wasserfilter, System PASTEUR. *Masch. Constr.* 14 S. 276. — The CHAMBERLAND filter. *Iron* 27 S. 523. — COTTON's water purifier. *Inv.* 8 S. 2252. — FINKELNBURG, das Filter PASTEUR-CHAMBERLAND. *CBl. Ges.* 1 S. 24. — GLOVER, horizontal high pressure filter. *Iron* 28 S. 254; *Text. Man.* 12 S. 140; *T. Recorder* 3 S. 251; *Desgl.* 4 S. 108. — GOOCH, a method of filtration by means of easily soluble and easily volatile filters. *Chem. News* 1381 S. 234. — HÉLAERS, Filter mit mehrfacher Wirkung für Zuckerfabriken. *Masch. Constr.* 14 S. 267. — 10-foot HYATT filter. *Text. Rec.* 7 S. 138; *Text. Col.* 8 S. 121; *Man. Build.* 18 S. 145. — LIGGET's rain water filter. *Sc. Am.* 55 S. 104. — LOZE, filtre à effets multiples. *Rev. ind.* 17 S. 313; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8945. — Filtre MAIGNEN. *Nat.* 14, 1 S. 244. — Wasserfilter von MAWSON, SWAN & WEDELL. *Gesundheit* 11 S. 358. — RENK, das BREYER'sche Mikromembranfilter. *Ges. Ing.* S. 419, 450; *Z. Brauw.* 15 S. 322; *Gew. Bl. Bayr.* 15 S. 176. — Filtro SLACK. *Riv. art.* 4 S. 141. — Filtrirapparat von STOCKHEIM in Mannheim. *Hopfen Z.* 72 S. 838. — VANIČEK, Filtrirapparate. *Masch. Constr.* 18 S. 355. — WACKERNIE's filters. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8350; *Rev. ind.* 17 S. 33. — Filter des Wasserwerks in Brieg. *CBl. Bauv.* 6 S. 42. — Filtertuch-Schoner. *Chem. Ztg.* 26 S. 400. — Ein neues Filter. *Hopfen Z.* 26 S. 1779. — Das Mikromembranfilter. *Verh. V. f. Gew. Sitz. B.* S. 15. — Filtrationsverfahren für alkoholische Flüssigkeiten. *Hopfen Z.* 48 S. 561. — Power-cleaned bag filter. *Mech. World* 21 S. 232. — Silicated carbon filter. *Inv.* 8 S. 1848. — L'amiante dans la construction des filters. *Chron. ind.* 9 S. 481.

Filterpressen. Filterpressen und dazu gehörige Apparate von BLANCKE in Merseburg. *Masch. Constr.* 3 S. 54; *Rundsch. Maschinent.* 15 S. 172. — CIŽEK, Patent-Doppel- und Normal-Rahmen-Filterpressen. *Masch. Constr.* 19 S. 474; *Publ. ind.* 30 519. — Filterpresse FARINAUX. *Desgl.* 31 S. 1. — MUNRO, composition and manurial value of filter-pressed sewage sludge. *Chemical ind.* 4 S. 302.

Firnisse und Lacke. ATKINSON, the lacquer industry of Japan. *Ind.* 1 S. 387. — KRÄTZER, wichtige Neuerung in der Lackfabrikation. *Gew. Bl. Würt.* 38 S. 390. — WEBER, über die Methoden der Fabrikation von Farblacken aus Theerfarbstoffen. *Chem. Anz.* S. 421, 433, 461. — Ueber Firnisse und Lacke. *Tischler Ztg.* 42 S. 333. — Neue Seifenfirnisse. (Fettsäure- Thonerde in Terpentinöl.) *Baugew. Z.* 19 S. 77; *Gew. Bl. Bresl.* 8 S. 31; *Erfind.* 4 S. 168. — Bernstein-Lack und sein Rohmaterial. *CBl. Holz* 4 S. 401. — Farbenanstriche, Lacküberzüge und die zu deren Herstellung verwendeten Materialien. *Ind. Bl.* 12 S. 89. — Varnish making. *Engl. Mech.* 43 S. 479. — Vernis au savon. *Corps gras* 13 S. 117.

Fischbein. Fischbein aus Federn. *Am. Agr.* 2 S. 44.

Fischerei. AQUATICUS, Angelsport. Forellensport. *Fischer Ztg.* 2 S. 12. — DALLMER, Denkschrift, betreffend Hebung der Hochseefischerei. *Desgl.* 9 S. 9, 17. — FINN, der Lachsreichthum der Ostsee. *Desgl.* S. 201. — FINN, die Nahrung der Fische und der Fischköder. *Desgl.* S. 29. — FINN, die Mafsnahmen zur Hebung der Lachsfischereien in Norwegen und ihre Erfolge. *Desgl.* S. 265, 273, 299. — HÜBNER, räthselhaftes Vermehren oder Verschwinden einzelner Fischgattungen. *Desgl.* S. 3, 11. — HÜBNER, Hilfe für Binnenfischerei. *Desgl.* S. 81, 90. — LEMCKE, der Kerzenfisch (Mallotus pacificus) an der Küste der Britischen Columbia am stillen Ocean. *Desgl.* 33 S. 258. — MÜLLER, Zug- und Treibnetze. *Desgl.* 9 S. 313. — SEYBOLD, nochmals: Herauswerfen oder Drillen. *Desgl.* 14 S. 107. — WEIGET, SAARE und SCHWAB, die Schädigung der Fischerei durch Industrie und Haus-Abwässer. *CBl. Agrik. Chem.* 1 S. 1. — Die Fischereiverhältnisse in Deutschland und den angrenzenden Ländern. *Naturforscher* 2 S. 22. — Die Hochsee-Fischerei-Conferenzen in Bremerhaven. *Fisch. Ztg.* 9 S. 27, 34, 83. — Ueber österreichische Meeresfischerei. *Desgl.* S. 305, 323, 331, 340, 406. — Ueber einige interessante Fälle von Wanderungen von Seefischen an der Küste von Venezuela speciell von Carúpano. *Presse* 18 S. 112. — Die Seefischerei mit Dampfbetrieb. *Fisch. Ztg.* 9 S. 382. — Die Conservirung des frischen Härings mit Borsäure. *Desgl.* 1 S. 6. Angelsport. Forellensport. *Desgl.* S. 4. — Ueber Fischbehälter. *Desgl.* 9 S. 329. — Die Lachsfischerei an der Küste von Holland. *Desgl.* S. 332. — Die flatternde Fliege. *Desgl.* 29 S. 229. — Eine neue selbstthätige Angel. *Desgl.* 12 S. 90. — Ueber den Nestbau des Seestichlings. *Naturforscher* 9 S. 99. — Viviers et bateaux viviers. *Yacht* 9 S. 272.

Fischzucht. AIRD, über Flufsverunreinigung und deren Einflufs auf das Leben der Fische. *Viertelj. Schr. G.* 18 S. 614. — CHABOT-KARLEN, la montée. *J. de l'agr.* 1 S. 615. — CHABOT-KARLEN, la pisciculture en Suède. *Desgl.* 2 S. 700. — CHABOT-KARLEN, les cyprins. *Desgl.* 1 S. 738. — DANNER, Wachsthum der Aale im Donaugebiet. *Fisch. Ztg.* 9 S. 408. — Das DUBISCH'sche Verfahren, Karpfen zu züchten. *Presse* 65 S. 430. — FINN, die Nahrung der Fische und der Fischköder. *Fisch. Ztg.* 8 S. 58; *Desgl.* 5 S. 33. — GREEN, die Vortheile der Fischzucht. *Am. Agr.* 2 S. 44. — NICKLAS, zur Karpfenfütterung. *Fisch. Ztg.* S. 161, 194, 226, 242. — ROHART, alimentation des poissons. *J. d'agric.* 50, 1 S. 468. — RYDER, Erbrütung von Dorscheiern. *Fisch. Ztg.* 11 S. 82. — SCHIRMER, welche Fortschritte sind in der letzten Zeit in der Fischzucht erzielt worden und welche können noch gemacht werden? *Landw. Z.* 39 S. 307. — VÉZIN, laboratoire de pisciculture à la Pilletière. *J. d. l'agr.* 2 S. 704. — ZIPCY, culture des étangs. *Desgl.* 50, 2 S. 281, 451. — Ueber Karpfenzucht. *Fisch. Ztg.* S. 193, 203, 218. — Zur Entwickelung der Fischeier. *Presse* 69 S. 459. — Hummer - Zucht. *Fisch. Ztg.* 37 S. 292. — Wie Forellenteiche am besten zu bauen sind. *Desgl.* 4 S. 25. — Ueber Fortschritte in der Fischzucht. *Desgl.* 38 S. 299. — Die schädigende Wirkung der Industrie- und Haus-Abwässer auf die Fischerei und Fischzucht. *Naturforscher* 19 S. 198. — Fischzucht in Massachusetts. *Techniker* 7 S. 137. — Ueber Acclimatisation fremder Fische. *Fisch. Ztg.* S. 139, 153, 171. — Fishways. *Am. Miller* 14 S. 567. — Acclimatation du saumon de Californie dans la Seine. *Nat.* 14, 2 S. 160.

Flaschenverschluss. DOKERTY's jar cover. *Sc. Am.* 55 S. 148. — MAC FARLAND's jar cover. *Desgl.* 54 S. 163. — REISENBICHLER, der Kork-Drahtbügel- und Schraubenverschlufs an Bierflaschen. *Bierbr.* 17 S. 819. — Appareil SALLERON pour l'essai des bouchons. *J. d'agric.* 50, 2 S. 166.

Flechtmaschinen. BOURCART, métiers à filer à anneaux. *Gén. civ.* 9 S. 49. — FRAZER's plaiting

machine. *Text. Man.* 12 S. 437. — LEBLOND, métier à paillassons. *J. d'agric.* 50. 2 S. 451. — Teppichknüpferei. *Wollg.* 63 S. 665. — Ueber die Fabrikation der Knüpf-(Smyrna-)Teppiche. *Hann. Gew. Bl.* 16 S. 260.

Fluor. BERTHELOT, recherches sur le fluorure phosphoreux. *Bull. Soc. chim.* 43 S. 260. — CHABRIE, note préliminaire sur les fluosilicates d'aluminium et de glucinium. *Desgl.* 46 S. 284. — DEBRAY, rapport fait au nom de la section de Chimie, sur les recherches de M. MOISSAN relatives à l'isolement du fluor. *Compt. r.* 103 S. 850; *Lum. él.* 22 S. 357; *Electricien* 10 S. 750. — GORE, effect of heat on the fluochromates of ammonium and potassium. *Chem. News* 52 S. 15. — HASWELL, eine neue indirecte Fluorbestimmung von BEIN. *Rep. an. Chem.* 17 S. 223. — MOISSAN, action d'un courant électrique sur l'acide fluorhydrique anhydre. *Compt. r.* 102 S. 1543. — MOISSAN, nouvelles expériences sur la décomposition de l'acide fluorhydrique par un courant électrique. *Desgl.* 103 S. 256; *Chem. News* 1304 S. 80; *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 170; *Chem. News* 1392 S. 51; *Lum. él.* 21 S. 268. — MOISSAN, sur quelques propriétés nouvelles et sur l'analyse du gaz peut à fluorure de phosphore. *Compt. r.* 103 S. 1257. OETTEL, über eine Methode der Bestimmung des Fluors auf volumetrischem Wege. *Z. anal. Chem.* 25 S. 505. — TRUCHOT, étude thermochimique du fluosilicate d'ammoniaque. *Compt. r.* 100 S. 794. — WAGNER, über die Verbindungen der Schwermetallfluoride mit den Fluoriden des Ammonium's, Kaliums und Natriums. *Ber. chem. Ges.* 7 S. 806. — Die Isolirung des Fluor's. *Naturforscher* 19 S. 459. — Le fluor. *Nat.* 14, 2 S. 365.

Förderung, s. Bergbau. BRAUER, Berechnung verjüngter Förderdrahtseile und deren Spiralkörbe. *Z. V. d. Ing.* 30 S. 1102. — HARMANT, trainages métalliques par câbles. *Publ. Hainaut* 16 S. 183. — HRABÁK, Ausmittelung der Schachtförderungsmaschine. *Berg. Jahrb.* 34 S. 237. — LARSON, tudelad linkorg för dubbel uppfordring. *Jern. Kont.* 41 S. 267. — LYNN's coal whip. *Mech. World* 20 S. 422. — SPRENGER, eintrümige Grubenbremse mit Flachseil nebst Fördergerippe und Gegengewicht. *Masch. Constr.* 440 S. 143. — STAPENHORST, die OCHWADT'sche Aufsatzvorrichtung für Schachtförderung. *Z. O. f. Bergw.* 34 S. 797. — STEVENS' underground hauling engine. *Mech. World* 20 S. 137. — SUISSE, traction mécanique par chaîne flottante. *Compt. r. min.* 16 S. 218; *Rev. ind.* 17 S. 505. — VUILLEMIN, câbles ronds en acier, mines d'Aniche. *Bull. min.* 15 S. 5. — Kettenbahn beim Forstschachte zu Oberhohndorf bei Zwickau. *Z. O. f. Bergw.* 41 S. 674. — Hauling machinery, Terbanella sulphur mines. *Engng.* 41 S. 56. — Colliery winding engine for Australia. *Can Mag.* 14 S. 304.

Formerei und Giesserei, s. Eisen, Hüttenwesen.

1. Formmaterial, Modelle, und Allgemeines. BOLLAND, making elbows and branch pipes in loam. *Am. Mach.* 9 No. 19. — BARROWS, cost of patterns. *Desgl.* No. 36; *Mech. World* 21 S. 199. — BARROWS, pattern making. *Am. Mach.* 9 No. 8. — BARROWS, making gear patterns. *Desgl.* No. 18. — BARROWS, patterns for cable pulleys. *Desgl.* No. 41. — BARROWS, patterns for light polleys. *Desgl.* No. 39. — BARROWS patterns for steam cylinders. *Desgl.* No. 33, 34. — BEMENT's horizontal milling machine. *Railr. G.* 18 S. 3. — BOLLAND, moulding kettles and pans in loam. *Am. Mach.* 9 No. 23. — CLARKE, indian castings. *Eng.* 61 S. 415. — CORDEBART, cylinders en fonte fondus sans craquelures. *Chron. ind.* 9 S. 37. — DETLIN, moulding screw propellers. *Am. Mach.* 9 No. 38; *Engl. Mech.* 44 S. 80. — Apparat zum Mischen und Sieben von feuchtem Modellsand construirt von ELSÄSSER. *Maschinenb.* 22 S. 29; *Met. Arb.* 36 S. 278. — FRIESS, federnder Sandformkasten. *Ind. Ztg.* 7 S. 66. — HAZARD's stopper fastener. *Sc. Am.* 55 S. 180. — KENDALL's double geard milling machine. *Ind.* 1 S. 481. — LORENZ, Methode zum Härten von Hohlkörpern unter Vermeidung von Spannungen durch naturgemäfse Abkühlung. *Maschinenb.* 20 S. 308. — MASTERS, moulding pulleys. *Am. Mach.* 9 No. 32, 41, 43, 45, 47, 49, 51. — NOVOTNY, die Schablonen-Formerei in Lehm und Sand. *Mitth. Techn. G. M. Sect. Metall* 2 S. 120, 145, 165, 186. — SPENCE, core making in foundries. *Am. Mach.* 9 No. 47. — STUART, making elbow in sand. *Engl. Mech.* 43 S. 476. — VAIR, moulding blast-furnace pans. *Am. Mach.* 9 No. 10. — Japanische Methode, Gefäfse zu formen. *Sprechsaal* 3 S. 35. — Neues Formverfahren für Muffen- und Flanschenrohre. *Maschinenb.* 13 S. 107. — Formen und Giefsen von Riemenscheiben, Schwungrädern etc. *Met. Arb.* 1 S. 4. — Moulding pulleys. *Am. Mach.* 9 No. 36. — Moulding bells for blast furnaces. *Desgl.* S. 14. — Milling machine, Newton tool works. *Iron A.* 37 No. 7. — Moulding a screw propeller. *Am. Mach.* 9 No. 22. — Loam moulding. *Mech.* 8 S. 33. — Making large elbow pipes. *Am. Mach.* 9 No. 21.

2. Formmaschinen. AIKEN's sand-molding machine. *Iron A.* 37 No. 3. — BALE's moulding machine. *Ind.* 1 S. 49. — BARROW's machine tools for pattern makers. *Am. Mach.* 9 No. 45, 50. — BROWN, SHARPE, milling and chucking machine. *Iron* 27 S. 201. — DIXON's milling and slotting machine. *Sc. Am.* 54 S. 67. — EGAN's horizontal moulder. *Iron A.* 37 No. 19; *Desgl.* 38 No. 10. — FAY, 4-side moulding machine. *Iron* 27 S. 245. — FRIESS, neue Sandform-Presse. *Ind. Ztg.* 12 S. 118. — GIBBON's moulding machine. *Inv.* 8 S. 1433. — GRAHAM's variety moulder. *Build. a. wood.* 22 S. 78. — GRAHAM's double spindle moulder. *Am. Mach.* 9 No. 51. — HETHERINGTON's speciel milling machine. *Sc. Am.* 54 S. 54. — HURE's milling machine. *Iron A.* 38 No. 13. — KENDALL's universal milling machine. *Mech. World* 20 S. 366. — MERSCH, über die Schablonensandformerei. *Maschinenb.* 15 S. 225. — OESTERREICHER, Formeinrichtung für Flanschrohre von grofsem Durchmesser. *Masch. Constr.* 445 S. 256. — RANSOME's moulding machine. *Mech. World* 20 S. 437. — Sandformmaschine von RICE. *Techniker* 9 S. 13; *Iron A.* 38 No. 6; *Mech.* 8 S. 257. — ROGERS' 10 inch inside moulder. *Man. Build.* 18 S. 53; *Iron A.* 37 No. 9. — SCHÜTZE, Formsand-Mischmaschinen und Form-Maschine. *Gew. Bl. Bayr.* 18 S. 613. — SMITT's 8-inch moulding machine. *Mech.* 8 S. 215. — WHITAKER's wheel moulding machine. *Iron* 28 S. 585. — WOODS' outside moulding machine. *Man. Builder* 18 S. 1; *Iron A.* 37 No. 5; *Railr. G.* 18 S. 90. — Sandformmaschinen. *Eisen Ztg.* S. 402, 420; *Met. Arb.* S. 188, 196, 210. — Maschine zur Herstellung von Sandkernen. *Maschinenb.* 1 S. 10; *Masch. Constr.* 9 S. 171. — Neue Maschine zur Erzeugung von Gufsformen. *Erfind.* 1 S. 30. — Duplex milling machine, Newton tool works. *Iron A.* 37 No. 2.

3. Giefsen. BURROW's automatic tilting ladle. *Engng.* 41 S. 213. — CLARKE, casting brass chains. *Ind.* 1 S. 442. — GAUTIER, casting of chains in solid steel. *Desgl.* S. 443. — KERPELY, Hartgufs, Giefsen in geriffelten Formen. *Ind. Ztg.* 15 S. 144. — LEDEBUR, über die Schmelzöfen der Eisengiefsereien. *Ann. f. Gew.* 19 S. 166. — MACFARLANE, pipe founding. *Ind.* 1 S. 340. — MASTERS, spark arresters casting. *Am. Mach.* 9 No. 8. —

MERSCH, über die Schablonensandformerei. *Rundsch. Maschinent.* 9 S. 97. — SCHMELZER, einige erprobte Regeln für Eisengiefser. *Met. Arb.* 19 S. 148. — SIMONDS, artistic bronze castings. *J. of arts* 34 S. 245 — SMITH, flow of metals in the drawing process. *Man. Build.* 18 S. 256. — STEVENSON's ladles for carrying molten iron and steel. *Eng.* 61 S. 64; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8478. — WEST, iron founding. *Mech.* 8 S. 104. — Ueber die Schmelzöfen der Eisengiefserei. *Met. Arb.* 12 S. 358, 366, 374, 383, 390, 398. — Stürz- und Centrifugalgufs. *Ztg. Blechind.* 4 S. 64; *Met. Arb.* 13 S. 98; *Techniker* 5 S. 50; *Gew. Z.* 8 S. 61. — Giefserei-Flammofen von 5000 kg Eisenhaltung. *Masch. Constr.* 18 S. 345. — Einige erprobte Regeln für Eisengiefser. *Maschinenb.* 1 S. 9. — Schmelzofen für Metallgiefserei. *Maschinenb.* 8 S 119. — Strength of mixtures of cast iron. *Am. Mach.* 9 No. 17. — The Buffalo sand-blast casting cleaner. *Iron A.* 38 No. 9.

Fräsmaschine. BEHNE & HERZ, neue Fräsmaschine. *Maschinenb.* 1 S. 1; *Rundsch. Maschinent.* 19 S. 217; *Ind. Ztg.* 9 S. 105; *Holz Z.* 29 S. 1; *Erfind.* 8 S. 344. — BRAINARD CO., machine à fraiser. *Rev. ind.* 17 S. 15. — DESGRANDCHAMPS neue Schablonen-Fräsmaschine. *Erfind.* 13 S. 605, — EBERHARDT's verbesserte automatische Räderfräsmaschine. *Techniker* 17 S. 193. — GREENWOOD, machines à affûter les fraises. *Rev. ind.* 17 S. 73. — HURÉ, machine à fraiser. *Gén. civ.* 9 S. 165; *Rev ind.* 17 S. 481. — KENDALL, machine à fraiser. *Desgl.* S. 184. — KIESSLING, vielkantig Fräs- und Hobelmaschine. *Zt. f. Drechsler* 6 S. 58. — KNEUSEL, neue Zapfenfräsmaschine. *Erfind.* 7 S. 299. — RIEHLE's Marmor-Fräsemaschine. *Techniker* 5 S. 54. — SAGET, machine à tailler les fraises. *Bull. d'enc.* 85 S. 254. — SPENCER, machine à rainer. *Rev. ind.* 17 S. 433. — ZNEUSEL, Zapfenfräsmaschine. *Maschinenb.* 25 S. 397. — Fräsen für Metallbearbeitung. *Mitth. Techn. G. M.* S. 65, 81, 113. — Machine à fraiser d'Oerlikon. *Gén. civ.* 10 S. 121.

G.

Gährung, s. Bier 5, Hefe, Spiritus 3. 1. **Theoretisches und Gährungserscheinungen.** BUCHNER, über den Einflufs des Sauerstoffs auf Spaltpilzgährungen. *Chem. CBl.* 1 S. 13; *Bierbr.* 1 S. 10. — BOURQUELOT, sur la fermentation alcoolique élective. *Compt. r.* 100 S. 1466. — BOURQUELOT, Untersuchungen über die alkoholische Gährung einer Mischung von zwei Zuckerarten. *Hopfen Z.* 26 S. 1719, 1731, 1744. — DELBRÜCK, über den Einflufs mechanischer Bewegung und indifferenter Stoffe auf Gährwirkung, Wachsthum und Charakter der Hefe. *Mälzer* 5 S. 379. — DRAEGER, über die Schaumgährung. *CBl. Agrik. Chem.* 3 S. 215. — EHRENBERG, Experimentaluntersuchungen über die Frage nach dem Freiwerden von gasförmigem Stickstoff bei Fäulnifsprocessen. *Z. phys. Chem.* 11 S. 145. — GAYON, moyen d'empêcher les fermentations secondaires. *Mon. ind.* 13 S. 378. — GAYON, fermentation alcoolique de la dextrine et de l'amidon. *Mon. ind.* 13 S. 389. — GRIESSMAYER, über Milchsäuregährung. *Hopfen Z.* 30 S. 343. — GRIESSMAYER, die Anaërobiose (Leben ohne Sauerstoff) und die Gährungen. *Desgl.* 84 S. 965. — GUMBINNER, ein sicheres Erkennungsmittel für den Verlauf der Gährung an den verschiedenen Gährungsformen. *Z. landw. Gew.* 6 S. 156. — JÖRGENSEN, Kahmhautbildung beim Genus saccharomyces. *Hopfen Z.* 82 S. 949. — JÖRGENSEN, über die Entwickelung der Gährungsphysiologie in den letzten Jahren mit bes. Berücksichtigung der Biergährung *Bierbr.* S. 393, 410, 423; *Chem. Anz.* S. 373, 405, 445. — LUDWIG, über Alkoholgährung und Schleimflufs lebender Bäume und deren Urheber. *Z. Brauw.* 9 S. 519. — MAUMENÉ, sur la prétendue fermentation élective. *Compt. r.* 100 S. 1505. — MAUMENÉ, Beobachtungen über die Natur des Invertzuckers und der auswählenden Gährung. *Z. Brauw.* 3 S. 43. — MÜLLER, neue Versuche über Harngährung. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 347. — ROMEGIALLI, contributo alla teoria della fermentazione acetica e alla technologia dell' acetificazione. *Gaz. chim. it.* 2 S. 73. — Ueber Gährung und Hefe. *Dingl.* 259 S. 418. — Die Rastgährung. *Hopfen Z.* 100 S. 1156. — Die Wirkung von Spähnen auf die Gährung. *Wschr. Brauerei* 3 S. 703. — Ueber die elective Gährung des Invertzuckers. *Z. V. Rüb. Ind.* 361 S. 129. — Ein sicheres Erkennungsmittel für den Verlauf der Gährung an den verschiedenen Gährungsformen. *Z. landw. Gew.* 6 S. 178. — Gährungserscheinungen: Sporenbildung intramoleculare Athmung, Stickstoffumsatz, Wirkung von Hydronaphtol auf Bierhefe, Blasengährung, Oberhefe, Conservirung der Hefe, Regenerirung der Bierhefe. *Viertelj. N.* 1 S 68. — Gährungserscheinungen: Physiologie etc. alkoholischer Fermente, Hefenregenerirung, saure Gährung des Traubenzuckers, Ausscheidung stickstoffhaltiger Verbindungen, Einflufs mechanischer Bewegung, Einflufs des Sauerstoffs. *Desgl.* S. 232. — Essig: Theorie der Essiggährung, Unterscheidung von Weinessig und Essigsprit. *Desgl.* S. 265. — Fermentation dans les cuves d'indigo *Chron. ind.* 9 S. 33.

2. **Fermente.** BROWN, über ein Cellulose bildendes Essigsäureferment. *Hopfen Z.* 93 S. 1071. — BROWN und MORRIS, über die unkrystallisirbaren Producte der Einwirkung von Diastase auf Stärke. *Z. Rübenz.* 17 S. 202. — BUNGENER und FRIES, über das diastatische Vermögen der Gerste. *Am. Bierbr.* 19 S. 254. — DUGGAN, on the determination of diastatic action. *Chem. J.* 5 S. 306. — DUGGAN, über die Bestimmung des diastatischen Werthes des Malzextractes. *Apoth. Z.* 22 S. 690. — ENGLING, Untersuchung von Käselab. *Milch. Ztg.* 15 S. 869. — GRIFFITHS, chemical and mikroscopical studies on the action of salicylic acid on ferments. *Chem. News* 1364 S. 28; *Chem. Ztg.* 9 26. — GRIESSMAYER, über die Einwirkung von Salicylsäure auf Fermente. *Hopfen Z.* 18 S. 202. — HANSEN, Untersuchungen über die Physiologie und Morphologie der Alkoholfermente. *Z. Brauw.* 9 S. 270, 294, 342, 374, 407, 422, 454; *Bierbr.* 17 S. 775, 795, 815, 852, 871, 891; *Am. Bierbr.* 19 S. 268, 307, 325. — KOSTIOURINE, Wirkung des Pepsins auf die Amyloïdsubstanzen. *Desgl.* 26 S. 1559. — LADUREAU, über ein Invertzuckerferment. *Z. V. Rüb. Ind.* 361 S. 126; *Organ Rüb. Z.* 15 S. 191. — LINTNER, Studien über Diastase. *Z. Spiritusind.* 9 S. 495, 503; *J. pract. Chem.* 34 S. 378; *Wschr. Brauerei* 3 S. 753. — LINTNER, zur Kenntnifs der Diastasewirkung. *Z. Brauw.* 16 S. 330; *Z. Spiritusind.* 48 S. 383. — LINTNER, die chemischen Fermente oder Enzyme. *Am. Bierbr.* 19 S. 355. — MARPMANN, über die Erreger der Milchsäure-Gährung. *CBl. Ges. Erg.* 2 S. 117. — SALVIOLI, über die Wirkung der diastatischen Fermente auf die Blutgerinnung. *Chem. Ztg.* 9 S. 23. — SCHADE, über thierisches und pflanzliches Pepsin. *CBl. Agrik. Chem.* 1 S. 30. — SPRINGER, new nitrate ferment. *Ohio Inst.* 2 S. 22. — WEINGÄRTNER, über Fermente und Enzyme. *Am. Bierbr.* 1 S. 5. — WITTE, zur Kenntnifs der Pepsine des Handels. *Pharm. Centralh.* 8 S. 94. — Ueber Malzpepton. *Dingl.* 259 S. 431. — Ein Rohrzucker invertirendes Ferment. *Wschr.*

Brauerei 1 S. 9. — Zur Bestimmung der Diastasewirkung. *Dingl.* 259 S. 335. — Ueber das diastatische Vermögen der Gerste. *Z. Spiritusind.* 49 S. 390. — Ueber ein Ferment, welches in der Pflanze die Umwandlung der Cellulose in Gummi und Schleim bewirkt. *Chem. Anz.* 16 S 238. — Ueber die unkrystallisirbaren Producte der Einwirkung von Diastase auf Stärke. *Z. Spiritusind.* 27 S. 234.

Galvanoplastik. FRITZ, galvanischer Messingüberzug für Stereotypplatten. *Freie K.* 10 S. 133. — LANGBEIN, über die Anlage galvanischer Anstalten im Allgemeinen. *J. Uhrmk.* 42 S. 329. — SCHAAG, wasserbeständige, dauerhafte, galvanische Metallplattirung. *Ind. Ztg.* 2 S. 15. — Galvanostegische Metallbäder. *J. Goldschm.* 6 S 41; *Met. Arb.* 18 S. 139. — Ueber Anwendung der Elektricität zum Versilbern. *Desgl.* 6 S. 44. — Herstellung von Gravirungen und eingelegten Metallarbeiten auf galvanischem Wege. *Gew. Bl. Würt.* 8 S. 71; *Gew. Bl. Bresl.* 7 S. 27; *Ind. Bl.* 6 S. 44; *Ind. Ztg.* S. 104, 287.

Gase und Dämpfe, s. Wärme, Chemie analytische.

1. Gastheorie, Dichte, Ausdehnung. AMAGAT's Apparat zur Messung der Zusammendrückbarkeit verdünnter Gase. *Dingl.* 262 S. 115; *Rev. ind.* 17 S. 325; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8972. — BERTHELOT, explosive gaseous mixtures. *Gas Light* 44 S. 99. — BURBURY, kinetic theory of gases. *Phil. Mag.* V, 21 S. 481. — CAILLETET et MATHIAS, recherches sur les densités des gaz liquéfiés et de leurs vapeurs saturées. *Compt. r.* 102 S. 1202; *J. d. phys.* 5 S. 549. — CLERK, specific heat of gases at high temperature. *J. gas l.* 47 S. 348. — DEWAR, gases in meteorites. *Eng.* 61 S. 42. — DUHEM, sur la tension de vapeur saturée. *Dingl.* 103 S. 1008. — DUHEM, capacité calorifique des combinaisons gazeuses dissociables *J. d. phys.* 5 S. 301. — FISCHER, über die Tension der über flüssiger und der über fester Substanz gesättigten Dämpfe. *Pogg. Ann.* 28 S. 400. — FITZGERALD, einige Methoden zur Bestimmung von Gasdichten. *Pogg. Beibl.* 10 S. 739. — GAY-LUSSAC, combinaison des substances gazeuses. *Ann. éc. norm.* 3 S. 89. — GORDON, flow of gas. *Trans. min. eng.* 14 S. 146. — V. HELMHOLTZ, Dampfspannungen über fester und flüssiger Substanz. *Naturw. R.* 1 S. 391. — V. HELMHOLTZ, Untersuchungen über Dämpfe und Nebel, besonders über solche von Lösungen. *Chem. CBl.* 28 S. 513. — HOLMAN, effect of temperature on the viscosity of air and carbon dioxide. *Phil. Mag.* V, 21 S. 199. — KOLÁČEK, über Dampfspannungen. *Pogg. Ann.* 29 S. 347. — LANGLOIS, sur le calcul théorique de la composition des vapeurs, de leurs coëfficients de dilatation et de leurs chaleurs de vaporisation. *Compt. r.* 102 S. 1231. — LUCAS, sur le coëfficient de détente d'un gaz parfait. *Desgl.* 103 S. 1181. — MEYER, Notizen über Dampfdichtebestimmung. *Ber. chem. Ges.* 11 S. 1861. — MORLEY, the amount of moisture which sulphuric acid leaves in gas. *Chem. News* 1390 S. 31. — NEYRENEUF, Ausfluſs des Gases durch conjugirte Oeffnungen. *Pogg. Beibl.* 3 S. 148. — NICOL, vapeur-pressures of water from salt-solutions. *Phil. Mag.* V, 22 S. 502. — NILSON et PETTERSSON, nouvelle méthode pour déterminer la densité de vapeur de corps volatilisables en même temps que la température de l'expérience. *Ann. d. chim.* 9 S. 554. — PEROT, sur la mesure du volume spécifique de vapeurs saturées et la valeur de l'équivalent mécanique de la chaleur. *Comp r.* 102 S. 1369. — RAMSAY, on the vapour-pressures of bromine and jodine, and jodine monochloride. *J. chem. soc.* 284 S. 453. — RAMSAY und YOUNG, ergeben die statische und die dynamische Methode der Dampfspannkraftmessung verschiedene Resultate? *Ber. chem. Ges.* 1 S. 69. — REYNOLDS, flow of gases. *Phil. Mag.* V, 21 S. 185. — RICHARDSON, determination of vapour-pressures of alcohols and organic acids, and the relation existing between the vapour-pressures of the alcohols and organic acids. *J. chem. soc.* 287 S. 761. — ROBINSON, measurement of gas mells. *Nostrand's M.* 35 S. 89. — SUTTERLAND, law of attraction amongst the molecules of a gas. *Phil. Mag.* V, 22 S. 81. — TAIT, foundations of the kinetic theory of gases. *Desgl.* 21 S. 343. — THOMSON, vortex ring theory of gases. *Proc. R. Soc.* 39 S. 23. — UNWIN, relations of pressure, temperature and volume in saturated vapours. *Phil. Mag.* V, 21 S. 299. — WARBURG, Bemerkungen über den Druck des gesättigten Dampfes. *Pogg. Ann.* 28 S. 394. — WINKELMANN, ein Vorlesungsversuch über Gasdiffusion. *Desgl.* 3 S. 479. — WINKELMANN, neue Versuche über die Abhängigkeit der Wärmeleitung der Gase von der Temperatur. *Desgl.* 29 S. 68. — Unipolare Leitung erhitzter Gase. *Naturforscher* 2 S. 21. — Ueber die Tension des Quecksilberdampfes. *Chem. Anz.* 16 S. 236. — Compressibilité des gaz raréfiés. *Rev. ind.* 17 S. 253.

2. Entwickelung und Verflüssigung der Gase. CAILLETET, nouveau procédé pour obtenir la liquéfaction de l'oxygène. *Compt. r.* 100 S. 1033. — COLEMAN, on the liquefaction of gases and other effects of extreme cold, and on some phenomena of high temperature. *Chem. News* 51 S. 174. — DEWAR, liquefying common air. *Eng.* 61 S. 80.* — DUHEM, sur les vapeurs émises par un mélange de substances volatiles. *Compt. r.* 102 S. 1449. — DUHEM, sur la condensation de vapeurs. *Desgl.* S. 1548. — FITZGEROLD, evaporation. *Eng.* 62 S. 48; *Nostrand's M.* 35 S. 41. — HAERENS, propriétés de la vapeur d'eau; écoulement de la vapeur d'eau. *Ann. Gand* 9 S. 32, 64. — HATON DE LA GOUPILLIÈRE, évaporation des dissolutions salines par la force mécanique. *Mondes* IV, 5 S. 186. — HELMHOLTZ, Untersuchungen über Dämpfe und Nebel, besonders solche von Flüssigkeiten. *Pogg. Ann.* 4 S. 508. — OLSZEWSKI, Dichtebestimmung des flüssigen Sauerstoffes und Stickstoffes. *Pogg. Beibl.* 10 S. 686. — OLSZEWSKI, Erstarrung des Fluorwasserstoffs und des Phosphorwasserstoffs, Verflüssigung und Erstarrung des Antimonwasserstoffs. *Desgl.* S. 688; *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94, 1 S. 209; *Bull. Soc. chim.* 46 S. 643. — PICCARD, évaporation des dissolutions salines par les forces mécaniques. *Bull. d'enc.* 85 S. 458; *Mon. ind.* 13 S. 222. — RAMSAY und YOUNG, über Verdampfung und Dissociation. *Pogg. Beibl.* 10 S. 345; *Proc. Roy. soc.* 39 S. 228; *Phil. Trans.* 177 S. 71. — SORET, mikroskopische Beobachtung von Dampfbläschen. *Pogg. Beibl.* 10 S. 346. — VINCENT et CHAPPUIS, sur les tensions et les points critiques de quelques vapeurs. *Compt. r.* 100 S. 1216. — VINCENT et CHAPPUIS, sur les températures et les pressions critiques de quelques vapeurs. *Desgl.* 103 S. 379; *J. d. phys.* 5 S. 58. — WROBLEWSKI, sur les phénomènes que présentent les gaz permanents évaporés dans le vide; sur la limite de l'emploi du thermomètre à hydrogène et sur la température que l'on obtient par la détente de l'hydrogène liquéfié. *Compt. r.* 100 S. 979. — Liquefying common air. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8500. — Evaporation by mechanical power. *Mech. World* 21 S. 73.

3. Absorption. GÁSPAR, die Absorption von Gasen durch Glas. *Pogg. Beibl.* 10 S. 675. — OLSZEWSKI, liquéfaction et solidification du formène et du deutoxyde d'azote. *Compt. r.* 100 S. 940.

Gasmaschinen. ADAM's Ventilgasmotor. *Skizzenb.* S. 8; *Maschinenb.* 1 S. 7; *Rundsch. Maschinent.* 19 S. 223; *J. f. Gasbel.* 6 S. 163; *Masch. Constr.* 9 S. 169; *Ind.* 1 S. 433. — The ATKINSON gas

engine. *Iron A.* 38 No. 12; *Iron* 28 S. 364; *Eng.* 62 S. 164; *Engng.* 42 S. 204; *Mech. World* 21 S. 174. — BARKER's gas engine. *Engl. Mech.* 42 S. 530. — BENIER, moteur à gaz vertical. *Rev. ind.* 17 S. 21; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8553; *Mech. World* 20 S. 151; *J. gas l.* 47 S. 250; *Nat.* 14, 1 S. 189. — Moteur à gaz BENZ. *Rev. ind.* 17 S. 502; *Chron. ind.* 9 S. 570; *Ingén.* 9 S. 103; *Gaz* 30 S. 51; *Nat.* 14, 2 S. 317. — Moteur BISHOP. *Technol.* 48 S. 32. — Moteur à gaz BONOM. *Rev. ind.* 17 S. 201. — BRYDGES, gas engines. *Eng.* 62 S. 275. — BUSS, SOMBART & CO., geräuschloser Gasmotor. *Schlosser Z.* 12 S. 142. — Moteur CROSSLEY. *Electricien* 10 S. 679. — DANKS, moteur à gaz pour tramways. *Rev. ind.* 17 S. 462; *Gas Light* 45 S. 200. — DELAMARE, machine à gaz horizontale. *Publ. ind.* 30 S. 523; *Engng.* 41 S. 300. — FLIEGNER, Versuche mit Gasmaschinen. *Schw. Baustg.* S. 59, 65, 71. — GOLLNER, über die dynamischen und ökonomischen Verhältnisse des OTTO'schen geräuschlosen Gasmotors. *Techn. Bl.* 1 S. 10. — KÖHLER, Theorie der Gasmotoren. *Masch. Constr.* 19 S. 409, 433, 448, 464. — KÖRTING, zur Beurtheilung des Diagrammes der Gasmaschine. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 875. — The KÖRTING gas engine. *Am. Mach.* 9 No. 39. — KÖRTING, moteur à gaz vertical. *Chron. ind.* 9 S. 462. — The KÖRTING-LIECKFELD gas engine. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 11; *Portef. éc.* 31 S. 177; *Rev. ind.* 17 S. 465; *Eng.* 61 S. 246. — LAWSON's gas engine. *Man. Build.* 18 S. 221. — Moteur LENOIR. *Technol.* 48 S. 32. — LENOIR's carbureted air motor. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8697. — LENOIR, moteur à gaz et à air carburé. *Gén. civ.* 8 S. 331. — LENOIR, moteur à gaz ou à pétrole. *Electricien* 10 S. 824. — OTTO's Gasmotor. *Pol. Not. Bl.* 23 S. 209; *Iron* 27 S. 155. — OTTO's neuer Motor von der Gasmotorenfabrik Deutz. *Gew. Bl. Schw.* 1 S. 3. — OTTO et CROSSLEY, moteur à gaz vertical. *Rev. ind.* 17 S. 444. — OTTO gas engine and JONES' dynamo. *Engng.* 41 S. 333. — POWELL's simplex gas engine. *Mech. World* 20 S. 313; *El. Rev.* 18 S. 440. — RICHARD, l'allumage électrique des moteurs à gaz. *Lum. él.* 19 S. 105. — SCHÖTTLER, die Verbrennung in der Gasmaschine. *Z. V. dt. Ing.* 11 S. 209. — SIMON's trent gas engine. *Eng.* 61 S. 401. — SLABY, zur Theorie der Verbrennung in der Gasmaschine. *Z. V. dt. Ing.* 16 S. 325. — SLABY, der Einfluſs der Wandungen in den Gasmotoren. *Desgl.* 30 S. 690. Neuer geräuschloser Gasmotor, System SOMBART. *Chem. Ztg.* 18 S. 274. — WILKE, Gasmotor von BENZ in Mannheim. *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 265. — WITZ, essais de moteurs à gaz. *Ann. ind.* 18, 1 S. 76. — Ein neuer Gasmotor. *Z. Maschinenb.* 1 S. 8. — Neuere Gaskraftmaschinen. *Dingl.* 259 S. 105, 149. — Gasmotor mit gekuppelter Dynamomaschine. *Desgl.* 260 S. 237. — Der Gasmotoren-Streit. *Patent-Anwalt* 110 S. 1487. — Theory of gas engines. *Am. Mach.* 9 No. 12; *Iron A.* 37 No. 10.; *Nostrand's M.* 34 S. 97. — The Hercules gas engine. *Inv.* 8 S. 2084. — Experimental investigations on the gas engine. *J. gas l.* 48 S. 1013. — Gas engine economy. *Iron A.* 37 No. 2. — Improvements in gas engines. *Engl. Mech.* 43 S. 339. — Gas engine for launches. *Am. Mach.* 9 No. 24. — Explosive force in gas engines. *Eng.* 61 S. 122. — Moteurs à gaz pour tramways. *Rev. ind.* 17 S. 422. — Les allumeurs électriques dans les machines à gaz. *L'Electr.* 10 S. 124. — Moteur à gaz *Simplex*. *Gén. civ.* 8 S. 329; *Chron. ind.* 9 S. 174; *Text. Man.* 12 S. 291.

Gebläse, s. Eisen 3. BURGESS' mechanisches Löthrohr-Gebläse. *J. Goldschm.* 4 S. 29. — GEUB, verbesserte Gebläse. *Maschinenb.* 17 S. 268. — GUTMANN, Sandstrahlgebläse. *Eisen Ztg.* 57 S. 946. — HAMMELMANN's blacksmiths's hand blower. *Sc. Am.* 55 S. 166. — ROOT's blowers. *Eng.* 61 S. 121; *Sc. Am.* 54 S. 217. — ROOT's hand blower. *Am. Mach.* 9 No. 5; *Iron A.* 37 No. 4. — Machinery for producing ROOT's blowers. *Iron* 28 S. 122. — THWAITE's rotary blowers. *Engng.* 41 S. 372; *Eng.* 61 S. 324. — Mechanisches Gebläserohr. *Ind. Ztg.* 20 S. 195; *Gew. Z.* 27 S. 213. — The Meuse blowing engine, Athus iron works. *Eng.* 61 S. 22. — Tornado fan blower. *Am. Mail.* 17 S. 34. — The hydraulic blower. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8990. — Machine soufflante verticale, Société de la Meuse. *Mon. ind.* 13 S. 58.

Geologie. BERGERON, sur le terrain permien des départements de l'Aveyron et de l'Hérault. *Compt. r.* 101 S. 179. — BERTRAND et KILIAN, le bassin tertiaire de Grenade. *Desgl.* S. 264. — BERTRAND et KILIAN, sur les terrains jurassique et crétacé des provinces de Grenade et de Malaga. *Desgl.* 3 S. 186. — BRÜCKNER, die Eiszeit am Nordabhang der Alpen. *Gaea* 4 S. 257. — BUREAU, premières traces de la présence de terrain permien en Bretagne. *Compt. r.* 101 S. 176. — CARAVEN-CACHIN et GRAND, nouvelles recherches sur la configuration et l'étendue du bassin houiller de Carmaux. *Desgl.* 103 S. 527. — DEPÉRET, sur le système dévonien de la chaîne orientale des Pyrénées. *Desgl.* S. 1033. — FAYE, sur la constitution de la croûte terrestre; conclusion. *Desgl.* S. 786. — FAYE, sur les rapports de la géodésie avec la géologie. *Desgl.* S. 99. — FAYE, sur la température du fond des mers comparée à celle des continents à la même profondeur. *Desgl.* S. 627. — FÖHRING, die Erzlagerstätten des Anniviers- und Furthmannthales in Süd-Wallis. *Chem. Anz.* 51 S. 747; *Desgl.* 4 S. 887. — DE FOLIN, sur une nouvelle situation des roches nummulitiques de Biarritz. *Compt. r.* 103 S. 1207. — FONTANNES, constitution géologique du sol de la Croix-Rousse (Lyon). *Desgl.* S. 613. — FOUQUÉ et LEVY, mesure de la vitesse de propagation des vibrations dans le sol. *Desgl.* 5 S. 237. — GÖTTING, über Manganerzlager bei Cevljanowić in Bosnien. *Berg. Ztg.* 33 S. 345. — HÉBERT, observations sur les groupes sédimentaires les plus anciens du nord-ouest de la France. *Compt. r.* 103 S. 230, 303. — KILIAN, note préliminaire sur la structure géologique de la montagne de Lure (Basses-Alpes). *Desgl.* 102 S. 1407. — DE LAPPARENT, sur les conditions de forme et de densité de l'écorce terrestre. *Desgl.* 103 S. 1040. — MEUNIER, sur les cristaux de gypse des fausses glaises parisiennes. *Desgl.* 102 S. 1406. — MEUNIER, calcaire grossier marin des environs de Provins (Seine et Marne). *Desgl.* 103 S. 1031. — MILNE-EDWARDS et OUSTALET, observations sur la faune de la grande Comore. *Desgl.* 101 S. 218. — RAUBER, ein Reliefglobus des Meeresbodens. *Gaea* 1 S. 63. — RIEMANN, die Auswürflinge des Laacher Sees. *Desgl.* 3 S. 173. — SANDBERGER, die Entstehung der Erzgänge. *Chem. Anz.* 45 S. 649. — SASSE, die Entstehung der Fluſsthäler durch die Wirkung der vorweltlichen Ströme. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* S. 335, 347. — SCHRADER, carte représentant les terrains granitiques et crétacés des Pyrénées espagnoles et leur disposition en chaînons obliques et successifs. *Compt. r.* 103 S. 565. — THOULET, sur le mode de formation des bancs de Terre-Neuve. *Desgl.* 103 S. 1042. — THOULET, sur un mode d'érosion des roches, par l'action combinée de la mer et de la gelée. *Desgl.* S. 1198. — VÉLAIN, sur la présence d'une rangée de blocs erratiques échoués sur la côte de Normandie. *Desgl.* 102 S. 1586. — WENDE, the pyrite deposits of the Alleghanies. *Eng. min.* 42 S. 4. — WOEIKOFF,

Studie über die Temperatur der Meere und die Aenderungen der Erdtemperatur. *Naturw. R.* 21 S. 178. — ZINCKEN, die Vorkommen von Erdöl, Asphalt, Kohlenwasserstoffen, bituminosen Schiefern, Steinkohlen etc. in Amerika. *Z. O. f. Bergw.* S. 51, 73, 125, 141. — Petrographische Strömungen der Neuzeit. I. Auffassung und Eintheilung der Eruptiv-Gesteine. *Naturforscher* 1 S. 2. — II. Entstehung der archäischen krystallinischen Schiefer. *Desgl.* 5 S. 53. — Die Bodensenkungen als Ursache zur Bildung eines neuen deutschen Binnenseees. *Kult. Z.* 21 S. 91. — Die Theorie der Entstehung der Alpen durch Aufhaltung in Folge von Seitenschub. *Gaea* 1 S. 56. — Die Entstehung der oberrheinischen Tiefebene. *Naturforscher* 32 S. 329. — Prähistorische Höhlen Württembergs. *Desgl.* 30 S. 309. — Die Störungen im Gebirge. *Desgl.* S. 305.

Gerberei, s. Leder. **1. Gerbstoffarten.** LOCK, demerara tanning bark. *Ind.* 1 S. 283. — Der Sumach. *Hutm. Ztg.* 30.

2. Extraction und Behandlung der Gerbstoffe. EITNER, über Fichtenloh-Extract, insbesondere über den Fichtenloh-Extract der „Ersten österr. Fichtenloh - Extract - Fabrik" in Klagenfurt. *Gerber* 283 S. 133. — HUNT, note on the destruction of tannin by boiling solutions of Gambier. *Chemical ind.* 4 S. 266. — Die Gewinnung von Tannin aus Eichenholz. *CBl. Holz.* 26 S. 201. — Ueber die Gewinnung von Tannin aus Fichtenlohrinde. *Gerberztg.* 4 S. 20. — Ueber die richtige Anwendung und den Werth der Gerbeextracte. *Desgl.* 29 S. 295.

3. Prüfung der Gerbstoffe. DIEUDONNÉ, neue Gerbstoffbestimmungsmethode. *Chem. Ztg.* 70 S. 1067. — DURIEN, volumetrische Bestimmung von Tannin. *Apoth. Z.* 2 S. 44. — GAWALOWSKI, praktische Ermittelung der Gerbsäure in Gerbmaterialien, Lohbrühen und Gerbstoffabfällen. *Erfind.* 9 S. 403. — HUNT, on the estimation of tannin. *Chemical ind.* 4 S. 263; *Bull. d'enc.* 85 S. 270. — NÖTZLI, über Untersuchung von Gerbstoffen. *Dingl.* 259 S. 177, 228, 272. — PROCTER, recent contributions to the estimation of tannins. *Chemical Ind.* 2 S. 79; *Mon. scient.* 536 S. 890. — SIMAND und WEISS, zur Gerbstoffextract-Analyse. *Gerber* S. 1, 26, 39; *Dingl.* 260 S. 564; *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 180. — Neue Tanninprobe. *Apoth. Z.* 7 S. 587.

4. Rothgerberei. Verfahren zur Beschleunigung des Lohgerbeprocesses. *Chem. Ztg.* 10 S. 1623. — Die Extractgerberei in Anpassung an unsere Verhältnisse. *Gerber* S. 15, 97, 121, 145, 157, 181.

5. Verschiedenes. EITNER, Apparat zur Bewegung von Flüssigkeiten. *Gerber* 277 S. 61. — KÄSTNER, neues Gerbeverfahren. *Gew. Z.* 6 S. 45; *Erfind.* 1 S. 15. — LANDIN, die in Schweden üblichen Gerbeverfahren. *Chem. Anz.* S. 203, 345. — REINSCH, das Rhein'sche Gerbverfahren mittelst alkalischen Steinkohlenextractes (Pyrofusoin). *Reimann's Ztg.* 17 S. 434; *Ind. Bl.* 23 S. 393; *Dingl.* 262 S. 79. — SADLON, einiges über die Lederfabrikation in Rufsland. *Gerber* 272 S. 4. — Elektrisches Messer zum Abziehen der Häute. *Gerberztg.* 9 S. 47. — Ein Wort über Schaffellschalterei. II. Die Behandlung der Felle nach dem Spalten. *Desgl.* 11 S. 59. — Sur la fabrication du cuir en Russie. *Mon. scient.* 535 S. 737.

Germanium. KOBB, über das Spectrum des Germaniums. *Pogg. Ann.* 29 S. 670. — LECOQ DE BOIS BAUDRAN, sur le poids atomique du germanium. *Compt. r.* 103 S. 452. — WINKLER, Germanium, Ge, ein neues nicht metallisches Element. *Ber. chem. Ges.* 3 S. 210. — WINKLER, Mittheilungen über das Germanium. *J. pract. Chem.* 15, 16 S. 177; *Chem. Ztg.* 69 S. 1057. — Germanium, ein neues Element. *Pharm. Centralh.* 9 S. 105; *Chem. Ztg.* 16 S. 237. — Germanium und Argyrodit. *Pol. Not. Bl.* 41 S. 260.

Geschosse. Projectiles - torpilles GRÜSON. *Rev. d'art.* 29 S. 80. — HAYES' nitro-glycerine shell. *Sc. Am.* 54 S. 131. — HOLZNER, über Granaten mit brisanter Wirkung. *Mitth. Art.* S. 35. — HOLZNER, über Granaten mit brisanter Sprengladung. *Desgl.* S. 81. — Steel projectiles. *Engng.* 42 S. 475. — Les nouveaux obus. *Mon. ind.* 13 S. 324.

Geschützwesen, s. Handfeuerwaffen, Torpedos. ABEL, erosion of gun barrels. *Eng.* 62 S. 292; *Engng.* 42 S. 375, 433; *Ind.* 1 S. 406. — ARALDI, tiro delle antiche granate eccentriche. *Riv. art.* 2 S. 330. — ARMIT, machine guns. *United Service* 30 S. 37. — BARKER, firing of high explosives from great guns *Proc. Nav. Inst.* 12 S. 547. — BENSON, a machine-gun battery and its equipment. *United Service* 30 S. 69. — BOSCH, canons à tir rapide HOTCHKISS. *Rev. d'art.* 28 S. 135. — BRAMWELL, construction of big guns. *Iron* 28 S. 283. — CLAVERINO, affût de montagne à glissement. *Rev. d'art.* 27 S. 562. — DENECKE, über Tageseinflüsse (Einflufs der Witterung auf das Schiefsen). *Archiv Art.* Jan. S. 1. — ERICSSONS submarine Kanone. *Schw. Z. Art.* 22 S. 330; *Nat.* 14, 1 S. 257; *Eng.* 61 S. 60; *Iron A.* 37 S. No. 4 — ERLACH, das französische 90 mm Feldgeschütz, System de Bange. *Schw. Z. Art.* 2 S. 41. — FABRE, batteries de côte. *Rev. d'art.* 28 S. 501. — FASCE, cannoni a tiro celere. *Riv. art.* 2 S. 5. — FASCE, batterie di mitragliere. *Desgl.* 3 S. 175. — FAUCONNEAU, création d'un système d'artillerie. *Gén. civ.* 8 S. 396. — The FERE monstre mortar. *Sc. Am.* 55 S. 240 — 6- and 10-barreled GATLING gun. *Desgl.* S. 406. — HARDISTY, steel for guns and projectiles. *Ind.* 1 S. 73. — HAUSCHILD, Vergleich der ballistischen Leistungsfähigkeit der deutschen und österreichischen Feldgeschütze. *Schw. Z. Art.* 5 S. 153. — HOLZNER, Uebersicht der vorzüglichsten Versuche auf dem Gebiete des Artilleriewesens während des Jahres 1885. *Mitth. Art.* 6 S. 225. — Canons HOTCHKISS. *Chron. ind.* 9 S. 126, 271. — JEDLICZKA, die Stahldrahtkanonen. *Mitth. Seew.* 14 S. 202. — KRIWANEK, die italienische beringte, gufseiserne 25 cm. Küsten-Haubitze. *Mitth. Art.* 2 S. 19. — KUCHINKA, der elektro-ballistische Chronograph von MAHIEU. *Desgl.* 7 S. 249. — LAMOTHE, rétablissement des sièges d'affût. *Rev. d'art.* 27 S. 493. — LAUFROY, causes of erosion in the bore of guns. *Nostrand's M.* 34 S. 279. — LAURENT, déculassement des bouches à feu fermées par une vis à segments. *Rev. d'art.* 29 S. 152. — LAURENT, déformation de l'âme des canons dans le voisinage de l'obturateur. *Rev. d'art.* 27 S. 530. — Die MEFFORD-Kanone. *Mitth. Seew.* 14 S. 428, 704. — MAITLAND, erosion of gun barrels by powder products. *Iron* 28 S. 322. — MARIANI, il cannone di COLINGWOOD. *Riv. art.* 3 S. 76. — MAXIM's machine gun. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9112. — Canon à répétition MAXIM. *Nat.* 14, 2 S. 329. — MOCH, les canons à fils d'acier. *Rev. d'art.* 28 S. 48. — Affûts MONCRIEFF. *Gén. civ.* 8 S. 157; *Riv. art.* 2 S. 365. — MONCRIEFF's gun carriage. *Can. Mag.* 14 S. 24. — The NORDENFELT gun. *Iron* 28 S. 25. — PRATT's pneumatic gun. *Eng.* 61 S. 64. — PUCHERNA, die Schnellfeuerkanonen. *Mitth. Seew.* 14 S. 509. — QUARATESI, cannoni di bronzo manganesifero. *Riv. Art.* 4 S. 67. — RODGERS, navy six-inch. *Proc. Nav. Inst.* 12 S. 77. — RUSSELL's electric guns. *United Service* 30 S. 541. — SCHÖTTNER, die 340mm Kanone System de BANGE. *Mitth. Seew.* 1 S. 38. — Le canon électrique SYMON et MAXIM. *Lum. él.* 19 S. 248. — TSCHARNER, einige Betrachtungen über unser neues Feldgeschütz.

Schw. Z. Art. S. 7, 52. — 10-inch breach loader with VAVASSEUR carriage. *Sc. Am.* 54 S. 166. — WEST, adaptation of the single-barrel machine gun for land service. *United Service* 30 S. 21. — WILSON's wire gun. *Engng.* 41 S. 83. — WILSON, frettage des canons. *Mondes* IV, 3 S. 352. — ZALINSKI's dynamite gun. *Engng.* 41 S. 147; *Nat.* 14, 1 S. 231. — ZUCCHETTI, collandazioni del materiale d'artiglieria. *Riv. art.* 1 S. 354. — Belagerungsgeschütze aus Draht. *Archiv Art.* 93 S. 567. — Die Geschützgiefserei für die Regierung der Ver. Staaten. *Stahl* 2 S. 140. — Aeufsere Abmessungen und Gewichte der deutschen Schiffs- und Küstengeschütze. *Mitth. Art.* 1 Not. S. 11. — Die Artillerie der Ver. Staaten. (Stahldrahtkanonen. *Mitth. Seew.* 1 S. 15. — Die künstliche Metallconstruction. *Schw. Z. Art.* 5 S. 160. — Das 15 cm-Geschützrohr in der Marine der Vereinigten Staaten. *Mitth. Seew.* 14 S. 427. — Springen eines 43 t-(30,5 cm-)Geschützes an Bord des *Collingwood*. *Desgl.* S. 425. — Die Ursachen des Springens der Kanone auf Panzerschiff *Collingwood*. *Desgl.* S. 625. — Neues 9,2"iges Stahldrahtrohr. *Desgl.* S. 428. — Bootslafette und elastischer Ständer für Schnellfeuerkanonen. *Desgl.* S. 240. — Die Schiefsproben für die Bukarester Stadtbefestigungen. *Dampf* 1S. 11. — Ueber den Einflufs des schiefen Räderstandes auf das Schiefsen der Feldartillerie. *Archiv. Art.* 50 S. 455. — Machine guns in America. *Engng.* 42 S. 239. — Modern artillery. *Iron A.* 38 No. 7. — Pneumatic guns. *Desgl.* No. 8. — Big guns. *Engng.* 42 S. 347, 372. — Guns and armour. *Desgl.* S. 319. — Steel guns. *Eng.* 62 S. 251. — Manufacture of heavy ordnance South Boston iron works. *Sc. Am.* 55 S. 191. — The new U. S. army gun. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8952. — Destruction of ordnance by gun-cotton. *Desgl.* 21 S. 8348. — Expulsion of unburned powder from cannons. *Sc. Am.* 55 S. 361. — English rifled guns. *Engng.* 42 S. 597. — English guns. *Desgl.* 41 S. 621. — Machine guns. *Mech. World* 20 S. 463. — Our guns. *Nature* 34 S. 589. — Resistance of the air to the motion of projectiles. *Desgl.* 33 S. 604. — Les canons de l'*Ajax*. *Yacht* 9 S. 310; *Ann. ind.* 18, 2 S. 247. — Artillerie de la marine espagnole. *Rev. d'art.* 27 S. 448. — Le canon et la fortification. *Mondes* IV, 5 S. 406. — Matériel de l'artillerie italienne. *Rev. d'art.* 27 S. 337. — Canons de côte de l'artillerie espagnole. *Desgl.* S. 551. — Le canons de la flotte anglaise. *Ann. ind.* 18, 2 S. 174. — L'artillerie de la marine anglaise. *Yacht* 9 S. 373. — Qualità e tendenze dell' artiglieria da campo delle grandi potenze. *Riv. art.* 4 S. 384. — Il cannone del *Collingwood*. *Riv. art.* 4 S. 212. — Materiale d'assedio austriaco. *Desgl.* 2 S. 377. — Innovazioni nelle artiglerie di campo e da montagna, 1885. *Desgl.* 1 S. 334. — Esperienze eseguite con un cannone da 40 cm ret. Krupp. *Desgl.* 2 S. 155.

Geschwindigkeitsmesser. BEAUMONT, mechanism for recording variable velocity. *Ind.* 1 S. 272; *Electr.* 17 S. 364. — DRATZ, vélocimètre électrique. *Bull. Soc. él.* 3 S. 293. — DRATZ's speed gange with electric alarm. *Ind.* 1 S. 188. — FRESE, Versuche über die Genauigkeit von Wassergeschwindigkeitsmessungen mittelst WOLTMANN'scher Flügel bei schräg gegen die Flügelachse gerichteter Strömung. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 911. — FRISCHEN, Registrirapparate für Zuggeschwindigkeiten. *Eektrot. Z.* 7 S. 159. — GERHARD's Geschwindigkeitsmesser für Fördermaschine. *Z. O. f. Bergw.* 6 S. 87. — HEDGE, indicateur de vitesse. *Rev. ind.* 17 S. 85; *Ind.* 1 S. 222. — Tachymètre HEDGES. *Mondes* III, 4 S. 217; *Chron. ind.* 9 S. 231. — HERDEN's speed indicator. *Sc. Am.* 54 S. 309. — HERMITE, la lumière intermittente pour la mesure des mouvements rapides. *Mon. ind.* 13 S. 290. — HORN's electric tachometer. *Engng.* 42 S. 570. — KAISER's counter. *Text. Man.* 12 S. 193. — KAPTEYN, snelheidsmeter for spoorwegtreinen. *Tijdschr.* S. 128. — MOSCROP's speed recorder. *T. Recorder* 4 S. 134. — PENNATI, misuratore della velocità. *Polit.* 34 S. 415. — SMALL's locomotive speed indicator. *Am. Mach.* 9 No. 22. — SOMBART's Geschwindigkeitsmesser. *Elektot. Z.* 6 S. 126. — TRASENSTER, ein einfacher Geschwindigkeitsmesser. *Erfind.* 13 S. 544. — WAGNER, über die Hülfsmittel der Tachymetrie, insbesondere über die Vorzüge der schiefen Lattenaufstellung. *Z. Vermess. W.* 15 S. 337, 369. — WOODMAN's speed indicator. *J. railw. appl.* 6 S. 249. — Magnetischer Geschwindigkeitsmesser. *CBl. Elektr.* 5 S. 105. — Ueber die Messung der Geschwindigkeit von Geschossen. *Dingl.* 261 S. 251. — Tachometers. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 8. — La lumière intermittente pour la mesure des mouvements rapides. *Rev. ind.* 17 S. 354.

Gespinnstfasern, s. Baumwolle, Seide, Wolle.

1. Rohstoffe. DANGERS, der Flachsbau in Frankreich. *Fühling's Ztg.* 35 S. 651. — V. HÖHNEL, über die Bedeutung der Pflanzendunen. *Dingl.* 262 S. 164. — MAGERSTEIN, der Ginster (Genista linorum), eine neue Gespinnstpflanze. *Landw. W.* 12 S. 384. — PFUHL, Fortschritte in der Flachsgewinnung. *Ind. Z. Rig.* S. 1, 30. — SANSONE, la fibre de China-Grass ou Rhea-ramie. *Mon. scient.* 532 S. 455. — SCHNETZLER, culture de la ramie. *Arch. sciences* 16 S. 128. — STREHL und FRITZE, Versuche über Cultur und Verarbeitung des Flachses. *CBl. Agrik. Chem.* 7 S. 484. — TAYLOR, textile fibres. *Man. Rev.* 19 S. 765. — La fibre vulcanisée VERSTRAET. *Rev. ind.* 17 S. 283. — Ueber die Baumwolle und die Baumwollfaser. *Must. Z.* 35 S. 345, 355. — Spinnbarer Torf als Ersatz für Wolle. *Wolleng.* S. 254, 605. — Entdeckung eines neuen Webstoffes aus Torf. *Maschinenb.* 16 S. 254. — Anregung zum Hanf- und Flachsanbau in Deutschland. *Seilerz.* 14 S. 253. — Die Kokosnufs-Faser. *Ind. Ztg.* 16 S. 154. — Neue Faserstoffe aus dem Pflanzenreiche. *Must. Z.* 8 S. 60. — Pflanzenseide von Camerun. *Chem. Ztg.* 10 S. 1335. — Die Chinagras- oder Rheafaser. *Ind. Ztg.* 12 S. 113; *Ind. Bl.* 24 S. 185. — Deutscher Flachsbau. *Fühling's Ztg.* 3 S. 171. — Kapok, a new fibre. *Text. Man.* 12 S. 413. — La fibre vulcanisée. *Nat.* 14, 2 S. 150. — La ramie. *Teint.* 15 S. 46; *Mondes* IV, 5 S. 466. — Culture et emplois de la ramie. *Mon. ind.* 13 S. 316.

2. Herstellung und Behandlung. BAKAY's flax breaking machine. *T. Recorder* 4 S. 153. — Die CARDON'sche Flachsschwingmaschine. *Landw. Z.* 13 S. 102; *Mon. Text. Ind.* 2 S. 52. — HÖDEL, die Veredlung und Vervollkommnung textiler Faserstoffe durch die Anwendung der Mineralfarben in der Färberei und im Zeugdruck. *Färberztg.* 15 S. 145. — MÜLLER, die CARDON'sche Flachsvorbereitungsmaschine. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 673. — TAYLOR, experiments with fibres. *Text. Rec.* 7 S. 13; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8465. — Zur Verarbeitung von Kiefern- und Fichtennadeln auf Gespinnstfasern. *Chem. Ztg.* 9 S. 487. — Das Rotten oder Rösten. *Ind. Z. Rig.* 1 S. 2. — Utilisation de l'alfa. *Gén. civ.* 9 S. 170. — Decortication of the ramie. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9057. — Utilisation of rhea fibre. *Text. Man.* 12 S. 87. — Fibre vulcanisée. *Ingén.* 8 S. 229. — Décortication mécanique des textiles. *Nat.* 14, 2 S. 381. — Emploi de la ramie. *Rev. ind.* 17 S. 384.

3. Eigenschaften, Prüfung. FREMY, Untersuchungen über die Ramiefaser. *Chem. Anz.*

43 S. 617. — HÖDL, Methoden zur Untersuchung und Unterscheidung der in der Textilindustrie benutzten Gespinnstfasern. *Färberztg.* S. 235, 245. — MOLISCH, neue Methode zur Unterscheidung der Pflanzenfaser von der Thierfaser. *Gew. Bl. Würt.* 38 S. 369; *Ind. Ztg.* 27 S. 495; *Dingl.* 261 S. 135; *Seilerz.* 8 S. 411; *Ind. Bl.* 38 S. 297; *Erfind.* 13 S. 609. — Holzgarn aus Cellulose. *Ind. Z. Rig.* 12 S. 213. — Nachweis von Beimengungen der Sisalfaser im Manilahanfe. *Dingl.* 259 S. 568. — Eigenschaften und Verarbeitung pflanzlicher und thierischer Faserstoffe. *Färberztg.* 18 S. 176.

Gesteinbohrmaschine, siehe Bohrer 3. FAUCK's Muffenschlofs für Bohrstangen. *Dingl.* 259 S. 212. — FONTAINE, le perforateur Eclipse. *Compt. r. min.* 16 S. 22. — INGERSOLL, rock drill. *Mech.* 8 S. 45. — RAND's quarry bar. *Iron A.* 38 No. 14. — RAND's drill. *Man. Build.* 18 S. 227. — RAND's adjustable rock drill. *Iron A.* 37 No. 22. — Die Gesteinsbohrmaschine und Luftcompressoren System SCHRAMM. *Masch. Constr.* 12 S. 225. — TECKLENBURG, die Diamantbohrmaschine als Locomobile montirt. *Berg. Ztg.* 6 S. 57. — WALCHER's coal getter. *Ind.* 1 S. 372. — WHITE's treillis for garden crops. *Sc. Am.* 54 S. 114. — Gesteinsbohrmaschine und zugehörige Apparate von „Humboldt" in Kalk. *Masch. Constr.* 3 S. 44. — Verbesserte Erdbohrer mit Stofsmeifsel. *Desgl.* 14 S. 277. — The Adelaide rock drill. *Engng.* 42 S. 636. — Coal boring machine. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8403. — Standard hand rock drill. *Man. Build.* 18 S. 11. — Le perforateur Eclipse. *Ann. ind.* 18, 1 S. 495.

Gesundheitspflege, s. Desinfection, Hochbau, Krankenpflege, Ventilation. **1. Städtische.** DIETRICH, die öffentliche Gesundheitspflege in kleinen Ortschaften. *Wbl.Bauk.* 76 S. 383. — DURAND-CLAYE, l'assainissement de Berlin. *Ann. ponts et ch.* VI, 11 S. 543. — DYRION, assainissement de Toulon. *Mém. S. ing. civ.* 38, 2 S. 766. — FEWSON's sewergas destructor. *Ind.* 1 S. 161; *Inv.* 8 S. 2035. — FRANK, Wasserleitung und Typhus, Wasserversorgung, Entwässerung. *Ges. Ing.* S. 98. — FRANK, Wasserversorgung, Entwässerung und Reinigung der Städte und Wohnungen. *Desgl.* S. 532. — GADD, gas and sanitation. *J. gas l.* 47 S. 343. — LENCAUCHEZ, l'assainissement de Paris. *Ann. ind.* 18, 1 S. 281. — SLAVIN, zum Assainissement der Städte. *Kult. Z.* 20 S. 87. — TAYLOR, sanitary aspects of house building. *Can. Mag.* 14 S. 162. — WITZ, effets de l'acide sulfureux dans l'atmosphère des villes. *Bull. Rouen* 13 S. 161. — ZELLWEGER, cremation of garbage. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8785. — Hygiene der Ortschaften. *Viertelj. Schr. G.* 18 Suppl. S. 121. — Ueber die Bewegung des Leuchtgases im Boden in der Richtung geheizter Räume. *Dingl.* 262 S. 180. — Thesen der Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege zu Freiburg über Städteerweiterung, insbesondere in hygienischer Beziehung. *Viertelj. Schr. G.* 1 S. 9. — Coal and gas fires and dusty atmospheres. *Mech. World* 21 S. 46. — Reconstruction and sanitation of central London. *Builder* 50 S. 463. — Relation of gas to public health. *J. gas l.* 47 S. 114. — Assainissement de Paris. *Ann. ind.* 18, 1 S. 93, 306. — Assainissement de Paris par le tout à l'égout. *Gén. civ.* 8 S. 359. — Travaux de la ville de Naples. *Ann. ind.* 18, 2 S. 742. — Exposition d'hygiène urbaine. *Gén. civ.* 9 S. 92.

2. In Bezug auf Wohnungen. GLASER, Bemerkungen und Vorschläge zur Bekämpfung schädlichen und lästigen Haus-Ungeziefers. *Ind. Bl.* 3 S. 19. — KAMMERER, die sanitären Nachtheile der Gasbeleuchtung im Vergleiche mit dem elektrischen Lichte. *Z. Elektr.* 6 S. 279. — WASSERFUHR, die Gesundheitsschädlichkeiten der Bevölkerungsdichtigkeit in den modernen Miethshäusern, mit besonderer Rücksicht auf Berlin. *Viertelj. Schr. G.* 18 S. 185. — Luft und Licht. *Desgl.* S. 27. — Ein Feind im eigenen Hause. (Fäulnifsstoffe in den sog. Fehlböden. *Baugew. Bl.* 13 S. 201. — Wohnungshygiene. *Viertelj. Schr. G.* 18 S. 101. — Verbesserte Platinlampe zur Reinigung der Zimmerluft. *Gew. Z.* 51 S. 396. — Sanitary condition of the House of parliament. *Eng.* 61 S. 466. — Domestic sanitation. *Plumber* 14 S. 544. — Health in the dark room. *J. of phot.* 33 S. 1. — L'hygiène et les maisons en bois. *Semaine* 11 S. 29. — L'exposition d'hygiène urbaine. *Chron. ind.* 9 S. 330; *Nat.* 14, 2 S. 186. — Les maisons salubres et insalubres. *Desgl.* 1 S. 410. — Aération, éclairage et orientation d'une habitation. *Desgl.* 2 S. 18. — Die Ursachen der sanitären Gefahren beim Bewohnen neuer Häuser und ihre Beseitigung. *Ind. Bl.* 6 S. 42; *Baugew. Bl.* 12 S. 182.

3. Gewerbliche und militairische. BÖHM, die Bleiweifsfabrikation und deren Einflufs auf die Gesundheit der Arbeiter. *Ind. Bl.* 16 S. 124. — GEORGES, empoissonnement mercuriel aux mines d'Almaden. *Gén. civ.* 8 S. 360. — SALADIN, l'hygiène appliquée à l'industrie, Exposition de Berlin. *Bull. Mulhouse* 56 S. 293. — Gewerbehygiene. *Viertelj. Schr. G.* 18 Suppl. S. 251. — Der Staub in den Werkstätten. *Ind. Bl.* 13 S. 100; *Techniker* 6 S. 65. — Fabrikgesundheitspflege in den Jahren 1884—1885 in der Schweiz. *Gesundheit* 11 S. 358. — Health in the workshop. *Plumber* 14 S. 199. — Sanitation in workshops. *Carp.* 19 S. 107. — Sanitation in factories. *Mech.* 8 S. 14.

4. Besondere Schutzmittel. DORNBLÜTH, über Schutzmafsregeln bei ansteckenden Kinderkrankheiten. *Viertelj. Schr. G.* 18 S. 204. — FICKERT, Bericht über das Impfinstitut FRANKENBERG in Sachsen. *Desgl.* S. 243. — Die PASTEUR'sche Schutzimpfung. *Apoth. Z.* 21 S. 658. — RUDECK und ADAM, Einführung der Kefirkuren in schlesischen Bädern und Erfolge der seitherigen Kuren einschliefslich des Mineralwasserkefirs. *Gesundheit* 11 S. 337. — SANDRAS, appareil d'inhalation. *Mondes* III, 4 S. 233. — Marmite antiseptique SCHRIBAUX. *Nat.* 14, 1 S. 336. — UCKE, die neueste Phase der Vaccination in Rufsland. *Viertelj. Schr. G.* 18 S. 487. — WOLFFBERG, neue Beiträge zum Studium der Vaccination. *CBl. Ges. Erg.* 2 S. 146. — Ueber Werth und Unwerth der Schutzimpfungen gegen Thierseuchen. *Milch. Ztg.* 37 S. 649. — Thesen der Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege zu Freiburg über Mafsregeln bei ansteckenden Kinderkrankheiten in den Schulen. *Viertelj. Schr. G.* 1 S. 40.

5. Verschiedenes. DRESCHER, das Seehospiz auf Norderney und seine gesundheitstechnischen Einrichtungen. *Ges. Ing.* 4 S. 115. — GEORGE, l'hygiène du vêtement. *Gén. civ.* 8 S. 232. — HALLEY, the plumber as a sanitarian. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8784; *Carp* 19 S. 310. — HODGES, dietetic delusions. *Engl. Mech.* 43 S. 433. — JOHNSON's mixing and vaporising device for inholers. *Sc. Am.* 54 S. 226. — KAISER, über die Verwendung von Blattmetall und Bronzewaaren in sanitärer Hinsicht. *Chem. Ztg.* 10 S. 145. — LATHAM, influence of groundwater on health. *Builder* 51 S. 466. — LEHMANN, ein Beitrag zur Frage der Gesundheitsschädlichkeit der Salicylsäure. *Z. Brauw.* 9 S. 470. — MÖLLER, über die Verhütung des schädlichen Einflusses der Verunreinigung des Branntweines auf die menschliche Gesundheit. *CBl. Ges.* 2, 3 S. 55. — PARAVICINI, die Körperbürste. *Ind. Bl.* 17 S. 130. — RECLAM, Zunahme der Körpermasse bei Kindern. Beobachtungen von MALLING-

HANSEN. *Gesundheit* 12 S. 177. — RIVIERA, igiene delle latrine. *Riv. art.* 4 S. 399. — ROBINSON, river pollution. *Ind.* 1 S. 362. — SIMANOWSKY, über die Gesundheitsschädlichkeit hefetrüber Biere und über den Ablauf der künstlichen Verdauung bei Bierzusatz. *Z. Brauw.* S. 115, 157. — THOMSON, sanitary engineering. *Ind.* 1 S. 532. — Die relative Feuchtigkeit der Atmosphäre und ihre Wirkung auf den Menschen. *Naturforscher* 4 S. 48. — Ueber den schädlichen Einflufs der Verunreinigung des Branntweins auf die menschliche Gesundheit. *Ind. Bl.* 5 S. 34. — Fortschritte der Schul-Gesundheitspflege in Basel. *Gesundheit* 17 S. 257. — Die Hygiene als Wissenschaft im Allgemeinen und die Verbreitung hygienischer Kenntnisse. *Viertelj. Schr. G.* 18 Suppl. S. 3. — Ernährung der Kinder von 8—15 Jahren. *Gesundheit* 7 S. 100. — Bäder in der Schule. *Desgl.* S. 97. — Schäumendes Veilchen-Zahnpulver. *Seifenfabr.* 8 S. 91. — Progress in sanitation. *Ind.* 1 S. 589. — Sanitary exhibition, York. *Builder* 51 S. 480, 499. — Les effluves pernicieuses. *Semaine* 11 S. 290. — L'hygiène à Panama. *Gén. civ.* 9 S. 341.

Gewebe. WOELFEL's Rauh-Maschine für wollene Gewebe. *Techniker* 7 S. 73. — Déterminer la composition d'un tissu. *Teint.* 15 S. 145. — Tissus incombustibles à l'amiante. *Gén. civ.* 9 S. 391.

Gewicht, specifisches, s. Chemie allgemeine 3, Gase und Dämpfe 1. BOHN, über Dichtigkeitsvergleichungen aus den Höhen von Flüssigkeitssäulen die gleich grofsen Druck ausüben. *Rep. Phys.* 22 S. 402. — KLEEMANN, trockner Volumenmesser. *Instrum. Kunde* 8 S. 277. — LUX, eine neue Methode zur Bestimmung des specifischen Gewichtes und zur Analyse von Gasen. *Z. anal. Chem.* 1 S. 3; *Pol. Not. Bl.* 3 S. 25. — MARANGONI, doppio volumetro per la determinazione dei pesi specifici dei liquidi. *Cimento* 20 S. 112. — ZEHNDER, eine neue Methode zur Bestimmung des specifischen Gewichts leicht löslicher Substanzen. *Pogg. Ann.* 29 S. 249.

Glas. **1. Glasschmelzen.** BAUDOUX, Wannenofen für Fensterglas. *Glashütte* 9 S. 99. — Wannenofen von BERTRAND. *Desgl.* 19 S. 219. — Glasofen von BOUCHER sen. in Cognac. *Desgl.* 10 S. 109; *Mon. cér.* 17 S. 27. — FERRARI's Glasschmelzofen. *Glashütte* 10 S. 108. — Glasschmelzofen von O. GEILER. *Desgl.* 16 S. 266. — Der PILKINGTON-Glasofen. *Desgl.* 15 S. 169. — Wannenöfen von de QUEYLAR und RADOT. *Erfind.* 13 S. 605; *Glashütte* 16 S. 242. — RADOT und RENARD, der Wannenofen für Glashütten. *Desgl.* 8 S. 85. — Glasofen von SEVIN. *Lesgl.* 13 S. 145. — Die Glasgalle. *Sprechsaal* 18 S. 298.

2. Blasen, Giefsen uud Kühlen. APPERTS Gasblasemethode vermittelst verdichteter Luft. *Gew. Bl. Würt.* 38 S. 434; *Publ. Hainaut* 17 S. 99; *Mon. cér.* 17 S. 39. — SIEMEN's Gufs-Glas. *Techniker* 6 S. 65; *Met. Arb.* 10 S. 77; *Eisen Ztg.* 8 S. 143; *Pol. Not. Bl.* 10 S. 92; *Mon. ind.* 13 S. 42; *Ann. ind.* 18, 1 S. 411, — Einiges über Prefsglasformen. *Glashütte* 16 S. 279; *Sprechsaal* 14 S. 227. — Reform der alten Tafelglas-Fabrikation. *Desgl.* 28 S. 6n1. — Nene Methoden der Fensterglas-Fabrikation. *Ind. Bl.* 40 S. 318. — Die Spiegelglasfabrikation in den Ver. Staaten. *Glashütte* 19 S. 219. — Gewalztes Tafelglas. *Desgl.* 16 S. 241. — Erwärmung der Tafelglas-Cylinder. *Desgl.* S. 279. — Arbeitsfehler des Tafelglases. *Sprechsaal* S. 363, 659. — Das Herdglas. *Desgl.* 34 S. 573. — Manufacture of window glass. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9767. — Fabrication des bouteilles. *Mon. cér.* 17 S. 244. — Verfahren und Apparate Glas mittelst comprimirter Luft statt mit dem Munde zu blasen. *Tech. CBl.* 4 S. 97.

3. Weitere Verarbeitung und Verzierung. APPERT, verre perforé. *Ann. ind.* 18, 2 S. 27; *Mon. céram.* 17 S. 161; *Mondes* IV, 5 S. 378; *Bnlt. d'enc.* 85 S. 407; *Chron. ind.* 9 S. 313; *Mon. ind.* 13 S. 206. — BOYLE's glass cutting gange. *Sc. Am.* 54 S. 163. — FRIEDRICH, die mit der Diamantspize gravirten Gläser. *Sprechsaal* 19 S. 315. — HARRISON, composition of mirror amalgam. *Chem. J.* 8 S. 430. — HÖDL, die Fabrikation gefärbter Gläser und farbiger Emaille. *Erfind.* 13 S. 481. — REINITZER, über Mattätzen des Glases. *Dingl.* 262 S. 332. — REINITZER, Beiträge zur Kenntnifs des Glasätzens. *Chem. Ind. Oesterr.* S. 67, 68. — SCHULZE-BERGE's Verfahren und Maschine zum Bedrucken von Glas- und Porzellangegenständen. *Sprechsaal* 6 S. 86. — Durchlochtes Fensterglas. *Desgl.* 36 S. 609. — Verplatiniren von Glas. *Glashütte* 1 S. 4. — Die Fabrikation des Hartglases. *Desgl.* 2 S. 13. — Neue Methode zum Mattiren und Granuliren von Glas- und Spiegelscheiben. *Desgl.* 16 S. 266. — Schneiden und Bohren von Glas mittelst Elektricität. *Ind. Ztg.* 5 S. 48. — Herstellung von irisirendem Glas. *Chem. Anz.* 20 S. 294. — Silvering looking-glasses. *Carp* 18 S. 338. — Les vitraux peints. *Mon. ind.* 13 S. 94.

4. Eigenschaften und Prüfung. BUNSEN, Zersetzung des Glases durch Kohlensäure enthaltende capillare Wasserschichten. *Pogg. Ann.* 29 S. 161; *Phil. Mag.* V, 22 S. 530. — WEIDMANN, über den Zusammenhang zwischen elastischer und thermischer Nachwirkung des Glases. *Pogg. Ann.* 29 S. 214. — Einwirkung des Sonnenlichtes auf Glas. *Ind. Bl.* 3 S. 23. — Arbeitsfehler des Tafelglases. *Sprechsaal* 23 S. 381.

5. Verschiedenes. ABBE's optical glass. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9110; *Philad. Phot.* 23 S. 761. — CZAPSKI, Mittheilungen über das glastechnische Laboratorium in Jena und die von ihm hergestellten neuen optischen Gläser. *Instrum. Kunde* S. 293, 335. — FEIL, fabrication des verres d'optique. *Nat.* 14, 1 S. 282. — FRIEDRICH, Einiges über die Grundformen der Glasgefäfse. *Sprechsaal* 9 S. 137. — POWELL, glass making. *Ind.* 1 S. 138. — WEEKS, altes Glas. *Glashütte* 16 S. 255 277. — WEEKS, die Pottasche in der Glasfabrikation der Vereinigten Staaten. *Desgl.* 17 S. 194. — Altes Glas. *Desgl.* 18 S. 205. — Bleiglas. *Desgl.* 1 S. 4. — Die Flaschenglas-Industrie Englands. *Desgl.* 2 S. 13. — Arbeitsfehler des Tafelglases. *Sprechsaal* 21 S. 347. — Ueber die Fabrikation des Hartglases und dessen Eigenschaften. *Gew. Bl. Würt.* 1 S. 18. — Die allgemeinen Verhältnisse der italienischen Glasindustrie. *Glashütte* 16 S. 253. — Ueber die Einwirkung des Sonnenlichts auf das Glas. *Ind. Ztg.* 27 S. 483. — Pittsburghs Glasindustrie. *Glashütte* 16 S. 278. — Glass industry, United Staates. *Man. Build.* 18 S. 76. — The new optical glass. *Nature* 34 S. 622. — The glass industries of Europe. *Ind.* 1 S. 523. — Manufacture of window glass with natural gas. *Sc. Am.* 54 S. 175. — Fabrication du verre à vitres par le gaz. *Mondes* IV, 4 S. 96. — La fabrication des verres de montre. *Desgl.* IV, 5 S. 463. — Verre à base de cryolithe. *Rev. ind.* 17 S. 78; *Mon. cér.* 17 S. 51, 67.

Glocken. Ueber Glocken und Glockenstühle. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 11 S. 346.

Glockenspiele. BENSON's carillon. *Sc. Am.* 55 S. 227.

Glycerin. BÖRNSTEIN, zur Einwirkung von Quecksilberoxyd in alkalischer Lösung auf Glycerin. *Z. V. Rüb. Ind.* 360 S. 45. — FORCRAND, sur le glycérinate de soude. *Compt. r.* 103 S. 596. — FOX and WANKLYN, the determination of glycerin.

Chem. News 1363 S. 15. — LEGLER, über eine neue Glycerinbestimmungsmethode in vergohrenen Flüssigkeiten. *Rep. an. Chem.* 6 S. 631. — MEDICUS, zur Glycerinbestimmung. *Desgl.* 1 S. 5. — ORLOFF, hexylglycerin aus Allyldimethylcarbinol. *Liebig's Ann.* 233 S. 351. — SCALWEIT, exacte Bestimmung des Glycerins im Wein und Bier. *Rep. an. Chem.* 14 S. 183. — STORCH, über die Einwirkung von Ammoniaksalzen auf Glycerin. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2456. — Zur Glycerinbestimmung. *Chem. Anz.* 16 S. 238.

Glykoside. HERZIG, Studien über Quercetin und seine Derivate. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 92 S. 1020.

Gold. 1. **Vorkommen und Gewinnung.** ARRASTRA-Amalgamation für mexicanische Golderze. *Berg. Ztg.* 5 S. 54. — CASSEL, extraction de l'or des minerais réfractaires. *Chron. ind.* 9 S. 446; *Ind.* 1 S. 214. — D'INVILLIERS, the Cornwall iron - ore mines. *Trans. min. eng.* 14 S. 873. — LONGMAID's und CLAUDET's Procefs zur Extraction von Gold und Silber aus Kiesabbränden. *Berg. Ztg.* 24 S. 252. — MARKA, Goldfunde in Ungarn. *Z. O. f. Bergw.* 7 S. 105. — NOGUÈS, gisements aurifères de l'Andalousie. *Gén. civ* 8 S. 247; *Bull. ind. min.* 14 S. 931. — REYER, über die Goldgewinnung in Californien. *Z. Bergw.* 34 S. 1. — SMALL, chlorination of gold ores. *Eng. min.* 42 S. 368. — STETEFELT, amalgamation of gold ores. *Trans. min. eng.* 14 S. 336. — Die neuen Goldfelder in Australien. *J. Godschm.* 9 S. 67. — The Queensland gold quartz mill. *Eng.* 62 S. 41. — Gold deposits of the Tipuani river, Bolivia. *Eng. min.* 42 S. 58. — Chlorination of gold ores. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8700. — Exploitation de l'or en Californie. *Mondes* IV, 3 S. 130. — Electrolyse des minerais d'or. *Ann. ind.* 18. 1 S. 408.

2. **Prüfung und Verarbeitung.** PUFAHL, Goldbestimmung in australischem Seifenzinnerz. *Berg. Ztg.* 17 S. 173. — WEICHSEL, das Werthverhältnifs von Gold und Silber. *J. Uhrmk.* 8 S. 58. — L'or à la Guyane française *Mondes* IV, 4 S. 118.

Gold- und Goldverbindungen. DANA, crystallization of gold. *Am. Journ.* III, 32 S. 132. — KRÜSS, über die Oxyde des Goldes. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2541. — KRÜSS, Untersuchungen über das Atomgewicht des Goldes. *Chem. Anz.* 4 S. 976. — DE ROCHAS, l'or alchimique. *Nat.* 14, 1 S. 339. — ROSENBLADT, über die Löslichkeit einiger Goldverbindungen. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2535.

Grabemaschinen. Excavateur BOULET. *Chron. ind.* 9 S. 135. — BROWN, sewer tunneling machine. *Sc. Am.* 54 S. 390. — COUVREUX' draaibare excavator. *Tijdschr.* S. 139. — DORSEY, excavation by water power. *Trans. Am. Eng.* 15 S. 348; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8795. — ESSOP's excavator. *Iron* 28 S. 540. — HONE's single-chain excavator. *Eng.* 62 S. 353; *Iron* 28 S. 431. — HOWE's excavator. *Am. Mach.* 9 No. 43. — JACQUELIN's excavator. *Corps* 29 S. 276; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8923. — Terrassier JACQUELIN. *Gén. civ.* 9 S. 107. — The JOHNSON bucket excavator. *J. railw. appl.* 6 S. 97. — LE BRUN, terrassier à vapeur. *Gén. civ.* 8 S. 257. — MAC GREW ditcher. *Railr. G.* 18 S. 576; *Mech. World* 21 S. 245. — MICHEL, excavateur pour exploitation de ballastière. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 99. — OSPOOD's excavator. *Railr. G.* 18 S. 808. — PESCE, le ballast l'exploitation mécanique des ballastières. *Gén. civ.* 10 S. 105. — SHANKS' steam grab. *Iron* 28 S. 127. — Excavateur WEYHER. *Gén. civ.* 8 S. 151. — Extraction mécanique du sable. *Mon. cér.* 17 S. 236.

Graphit. MACKINTOSH, the determination of graphite in minerals. *Chem. News* 51, 147. — PUTZ, Verwerthung des Passauer Graphites. *Thonind.* 10 S. 429. — Graphite. *Mech. World* 20 S. 85.

Gummirmaschine. ALLEN's gumming machine. *Eng.* 62 S. 353.

Guttapercha. BURCK, arbres produisant la guttapercha. *Lum. él.* 19 S. 180. — HECKEL, sur un nouvel arbre de goutta-percha. *Compt. r.* 100 S. 1238. — JENMANN, la balata et son industrie dans la Guyane. *Rev. él.* 2 S. 487. — Gewinnung der Guttapercha. *Archiv Post* S. 11. — La guttapercha. *L'Electr.* 10 S. 413; *El. Rev.* 19 S. 86. — Les origines de la gutta-percha. *Ann. tél.* 13 S. 283.

Gyps. DENNSTEDT, Verfahren zur Härtung von Gypsgüssen. *Ind. Bl.* 8 S. 57; *Ind. Ztg.* 14 S. 137; *Thonind.* 22 S. 218; *Pol. Not. Bl.* 17 S. 155. — JULHE, nouveau procédé pour durcir le plâtre. *Compt. r.* 100 S. 797; *Mitth. Art.* 5 S. 104. — Der Gypsbrennofen von Lacaze. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 35 S. 368; *Z. f. Bauhandw.* 18 S. 143. — MONSEU, les plâtres ou gypses de Scheverberg. *Publ. Hainaut* 16 S. 139. — Härten von Gypsabgüssen. *Dingl.* 259 S. 334. — Le durcissement du plâtre. *Semaine* 11 S. 171.

H.

Hähne und Ventile, s. Wasser. BACH, Versuche zur Klarstellung der Bewegung selbstthätiger Pumpenventile. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 421, 1058. — BAKER's cylindrisches Schieberventil. *Techniker* 8 S. 210. — Soupape BARBE. *Bull. Rouen* 14 S. 446. — BELKNOP's straight-way check valve. *Am. Mach.* 9 No. 10. — BOTT und HACKNEY's Rückschlagventil. *Dingl.* 259 S. 296. — CORTIN's valve. *Ind.* 1 S. 485; *Inv.* 8 S. 1845. — FOTHERGILL's reducing valve. *Engng.* 42 S. 629. — FRAGSTEIN, etwas vom Lufthahn. *Ges. Ing.* 9 S. 716. — GLENN's rotary valve. *J. railw. appl.* 6 S. 228. — Abschlufsventil von JENKIN. *Maschinenb.* 14 S. 220. — LISTER's hot blast stove dust valve. *Eng.* 62 S. 522. — MANN's high pressure cistern valve. *Desgl.* 61 S. 125; *Engl. Mech.* 42 S. 441. — MASON's reducing valve. *Eng.* 62 S. 533. — MUGNIER's Abschlufsventil mit kegelförmiger Sitzfläche. *Dingl.* 262 S. 153. — MUNIER's sector valve. *Ind.* 1 S. 255. — NEVILLE und RICHARDSON's elektrisch gesteuertes Drosselventil für Dampfmaschinen zum Dynamomaschinenbetrieb. *Dingl.* 260 S. 119. — PIAT's distributing valve for hydraulic machines. *Ind.* 1 S. 256. — VOGT's Drehschieber-Hahn für Syrup u. dergl. *Dingl.* 259 S. 535. — WALDAESTEL, über Ringventile für Pumpen und Gebläse. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 935. — WERNER, Universal-Knieventil. *Ind. Ztg.* 4 S. 37. — Abschlufsschieber mit Blindscheibenverschlufs. *Z. Spiritusind.* 38 S. 315; *Wschr. Brauerei* 21 S. 339. — Blindscheibenverschlufs in Verbindung mit einem gewöhnlichen Schieber oder Ventil. *Met. Arb.* 13 S. 100. — Durchgangshähne mit schräg angeordnetem Durchflufs. *Maschinenb.* 22 S. 347; *Met. Arb.* 17 S. 132. — Dampfdruckminderungsventile mit stellbarer Federbelastung des Gewichtshebels. *Elsner's M.* 10 S. 64. — Sicherheits- und Controlventil für Wasserleitungen. *Wbl. Bauk.* 82 S. 414. — Neuerungen an Wasserleitungsventilen. *Dingl.* 259 S. 344. — Combined stop and check valve. *Mech. World* 20 S. 9. — Air valve for hot water pipes. *Desgl.* S. 189. — Air valve for condensing engines. *Desgl.* S. 131.

Hämmer. Luftdruckhammer von ARNS in Remscheid. *Gew. Bl. Würt.* 10 S. 86; *Rev. ind.* 17 S.

515. — BELL's verbesserter Dampfhammer. *Ind. Ztg.* 9 S. 85. — Dampfhammer von 300 kg Fallgewicht von BRINKMANN. *Masch. Constr.* 1 S. 9. — KICK, über Bestimmung des Ambofsgewichtes bei Verticalhämmern. *Techn. Bl.* 1 S. 24. — PLAYER's power hammer. *Eng.* 62 S. 485. — ROBSON's gas hammer. *Desgl.* S. 206; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9040; *Mech. World* 21 S. 373; *Iron* 28 S. 409. — Hydraulischer Hammer. *Ind. Ztg.* 21 S. 207. — Ueber Neuerungen an Fallhämmern. *Dingl.* 259 S. 212. — Ueber Lufthämmer. *Eisen Ztg.* 16 S. 272. — Luftfederhammer der Giefserei Konstanz. *Skizzenb.* 9; *Maschinenb.* 22 S. 23. — Fondation for power hammer. *Am. Mach.* 9 No. 50. — Upright power hammer. *J. railw. appl.* 8 S. 114.

Handfeuerwaffen. ADAMS' revolving target. *Sc. Am.* 55 S. 307. — ARBUTHNOL, the new military rifle. *United Service* 30 S. 903. — ARMSTRONG, the REMINGTON-LEE magazine rifle. *Desgl.* S. 529. — BRANDEIS, der Schufs. *Waffenschm.* S. 124, 144, 176. — BREGOLI, bersagli metallici. *Riv. art.* 2 S. 225. — CAPEWELL's cartridge loader. *Iron A.* 38 No. 21. — DICKERMAN's hammerless shot gun. *Iron A.* 38 No. 17. — The new ENFIELD rifle. *Eng.* 62 S. 349. — Il fucile ENFIELD-MARTINI. *Riv. art.* 4 S. 259. — FAUCONNEAU, l'armement de l'infanterie. *Gén. civ.* 9 S. 330. — FRANCOTTE, das MARTINI-FRANCOTTE-Gewehr. *Masch. Constr.* 2 S. 36. — GOODWIN's lock for fire arms. *Sc. Am.* 55 S. 372. — GREENER's self-acting ejector gun. *Inv.* 8 S. 1989. — HEBLER's 7,5 mm Gewehr neuester Construction. *Mitth. Art.* 4 S. 70. — JANSEN's breach-loading gun. *Sc. Am.* 55 S. 104. — KITCHENER, revolvers and their use. *United Service* 30 S. 951. — The KYNOCH revolver. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8458; *Inv.* 8 S. 1490; *Engng.* 41 S. 56. — Le fusil LEBEL. *Chron. ind.* 9 S. 565. — Fusil à répétition LEE. *Rev. ind.* 17 S. 349. — LIGHTWOOD's cartridge turnovers. *Inv.* 8 S. 1614. — LIVCHAK's aiming stand. *Sc. Am.* 54 S. 383. — MARESCHAL, fusil à air pour enfants. *Nat.* 14, 2 S. 316; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9113. — The MARTINI-ENFIELD rifle. *Eng.* 62 S. 15. — OBERHAMMER, Bockpürschbüchse mit Centralzündung. *Waffenschm.* 24 S. 183. — The PARKER gun. *Sc. Am.* 55 S. 51. — The REES rifle. *Engng.* 41 S. 616. — RICHARD, les fusils électriques. *Lum. él.* 20 S. 448. — SCHMIDT, schwedische Revolverversuche. *Schw. Z. Art.* 1 S. 18. — SIMONIS, JANSSEN & DUMOULIN, Verbindung der Läufe von Jagdgewehren. *Waffenschm.* 6 S. 27. — The SPENCER shotgun. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8522. — WINANS' electric front-sight. *Inv.* 8 S. 1404. — Jagdgewehre. *Eisen Ztg.* 16 S. 277. — Krummhalsige Schäfte für linkszielende Schützen. *Waffenschm.* 6 S. 28. — The new military rifle. *Iron* 27 S. 549. — The english and foreign rifles. *Eng.* 62 S. 154. — Manufacture of rifle barrels. *Iron A.* 38 No. 17; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9070. — Walking stick gun. *Sc. Am.* 55 S. 153. — Sparting guns. *Iron A.* 38 No. 14. — Le fusil à répétition et le fusil à petit calibre. *Nat.* 14, 1 S. 254. — Les armes portatives dans l'armée russe. *Mondes* IV, 5 S. 45. — Les fusils à répétition. *Nat.* 14, 1 S. 195. — Les nouveaux fusils de guerre. *Gén civ.* 9 S. 263.

Hand- und Reisegeräthe. Blechkoffer von ESCHEBACH & HAUSSNER in Dresden. *Ztg. Blechind.* 15 S. 674. — HUMPHREY, useful bags. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8960. — TIMINGS, pocket drinking cup. *Inv.* 8 S. 1771. — La malle de l'Inde. *Nat.* 14, 2 S. 310.

Harn, s. Chemie analytische 4. BAUMANN, die aromatischen Verbindungen im Harn und die Darmfäulnifs. *Z. phys. Chem.* 2 S. 123. — FRUTIGER, nouvel uréomètre. *Bull Soc. chim.* 46 S. 641. — GEHRIG, über Fermente des Harns. *Chem. Ztg.* 9 S. 23. — JAFFE, über den Niederschlag, welchen Pikrinsäure in normalem Harn erzeugt und über eine neue Reaction des Kreatinins. *Z. phys. Chem.* 10 S. 361. — JOLLY, die FEHLING'sche Lösung als Reagens zur Prüfung des Harns. *Pharm. Centralh.* 24 S. 293. — MÜLLER, über Untersuchung des Harns. *Desgl.* 41 S. 512. — OTT, über einige die Phosphate des Harnes betreffende Verhältnisse. *Z. phys. Chem.* 10 S. 1. — SALKOWSKI, über ein neues Verfahren zum Nachweis der Oxalsäure im Harn. *Desgl.* 2 S. 120. — SALKOWSKI, über die NEUBAUER'sche Methode zur Bestimmung des Kreatins im Harn. *Desgl.* S. 113. — SALKOWSKI, über die quantitative Bestimmung der Schwefelsäure und Aetherschwefelsäure im Harn. *Desgl.* 10 S. 346. — WOLFF und NEGA, Untersuchungen über die zweckmäfsigste Methode zum Nachweis minimaler Mengen von Quecksilber im Harn. *Pharm. Centralh.* 27 S. 392. — Neue Methoden zum Nachweis von Eiweifs im Harn. *Desgl.* 40 S. 500. — Die Gährungsprobe zum qualitativen Nachweis von Zucker im Harn. *Naturforscher* 2 S. 23. — Unzuverlässigkeit der polarimetrischen Bestimmung des Zuckers im Harn. *Pol. Not. Bl.* 1 S. 7.

Harnsäure und Derivate. HAYCRAFT, eine neue Methode für die quantitative Bestimmung der Harnsäure. *Z. anal. Chem.* 2 S. 165. — WEUSE, über einige Verbindungen des Guanidins mit Diketonen. *Ber. chem. Ges.* 6 S. 761.

Harnstoff und Derivate. ANDERLINI, Apparat zur Harnstoffbestimmung. *Chem. Ztg.* 9 S. 906 — BARR, über das Verhalten einiger Harnstoffe der aromatischen Reihe bei höherer Temperatur. *Ber. chem. Ges.* 11 S. 1765. — BEHREND, über die Condensation von Körpern der Harnstoffgruppe mit Acetessigäther. *Desgl.* 3 S. 219. — GOWAN, über einige Abkömmlinge des Schwefelharnstoffs. *J. prakt. Chem.* 4 S. 188. — GREEN, on a source of error in the estimation of urea by the hypobromite method, with apparatus of the Russel and west type. *Chem. J.* 8 S. 124. — HALLER, action de la potasse alcoolique sur l'urée, la sulfo-urée et quelques urées substituées. Reaction inverse de celle de WOEHLER. *Ann. d. Chim.* 9 S. 275. — Bestimmung des Harnstoffs nach KNOP-HÜFNER. *Chem. Anz.* 16 S. 239. — MARSHALL, Apparat für die Harnstoffbestimmung mittelst unterbromigsaurem Natron. *Z. phys. Chem.* 11 S. 179. — REIMARUS, über die Einwirkung von Jodalkylen auf Dibenzylthioharnstoff. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2348. — SALKOWSKI, zur HÜFNER'schen Methode der Harnstoffbestimmung. *Z. phys. Chem.* 2 S. 110

Harze n. g. BARTOLI, weshalb viele Harze nach der Schmelzung beim plötzlichen Erkalten weich und plastisch werden. *Pogg. Beibl.* 2 S. 94. — GRITTNER und SZILASI, Bestimmung des Harzes in Seifen und Fetten. *Chem. Ztg.* 325. — LOCK, east african copal. *Ind.* 1 S. 596. — Bestimmung der Brandharze. *Chem. Ztg.* 9 S. 726. — Prüfung von Perubalsam. *Seifenfabr.* 1 S. 7. — Der Schellack. *CBl. Holz* 2 S. 10. — Zur Prüfung der Balsame, Harze und Gummiharze. *Seifenfabr.* 36 S. 429; *Pharm. Centralh.* 27 S. 390.

Hausgeräthe n. g. BAILEY's news paper stand and file. *Sc. Am.* 54 S. 338. — BASH's ironing machine. *Iron* 28 S. 408. — BEKOWSKY's brushing machine. *Sc. Am.* 54 S. 162. — BUSTARD's head rest for chairs. *Desgl.* 55 S. 131. — CAMPBELL's bellow. *Desgl.* 54 S. 98. — CASIER's wardrobe hanger. *Desgl.* 55 S. 196. — CASTAGNETO's sad iron. *Desgl.* 54 S. 210. — CORN's rocking chair. *Desgl.* S. 242. — DAGUIN's Tellerwaschmaschine für gröfsere

Gasthäuser u. dergl. *Dingl.* 259 S. 546. — DELL's folding bed. *Sc. Am.* 54 S. 130. — ELLISON's ironing board. *Desgl.* S. 98. — FITZGERALD's desk attachment. *Desgl.* 55 S. 50. — JENKENS' adjustable bedstead. *Desgl.* 54 S. 259. — JOHNSON's ironing table. *Desgl.* S. 210. — The MARVIN safe. *Desgl.* 95. — NEILD's portable extension ladder. *Inv.* 8 S. 2133. — PEASE's sad iron. *Sc. Am.* 55 S. 4. — POHL's desk. *Desgl.* 54 S. 162. — REIMHERR, Schrank für Zeichenpapier. *Ann. f. Gew.* 19 S. 137. — SCHLICHTING's double bedstead. *Sc. Am.* 54 S. 114. — SCHUBERT, schmiedeeiserner Handleuchter, mit blanker Kupfergarnitur. *Z. Maschinenb.* 18 S. 295. — SMITH's music holder. *Sc. Am.* 55 S. 4. — TOSSO's umbrella support. *Desgl.* S. 324. — WARD's parasol holder for children's carriages. *Desgl.* 54 S. 162. — WIEDEMAN's curtain fastener. *Desgl.* 55 S. 164. — Spaliere für Zimmerpflanzen. *Am. Agr.* 2 S. 41. — Dampfwaschmaschine. *Eisen Ztg.* 36 S. 646. — Zwei bequeme Wäschehalter. *Am. Agr.* 2 S. 57. — Neuer Kochleuchter. *Erfind.* 1 S. 36. — Fenster-Vorsetzer in echter Glasmalerei. *Baugew. Z.* 5 S. 39. — Die Herstellung von Fufsabtretern (Matten). *Seilerz.* S. 254, 274.

Hausschwamm. GOTTGETREU, zur Hausschwammfrage. *CBl. Bauv.* 6 S. 94. — LEHMANN, neuere Forschungen über den Hausschwamm. *Ges. Ing.* 12 S. 394. — POLECK, zur Hausschwammfrage. *CBl. Bauv.* 6 S. 53. — POLECK, neue Forschungen über den Hausschwamm. *Tischler Ztg.* 2 S. 12; *Ges. Ing.* 11 S. 359. — ZERALIN, ein neues Mittel gegen Hausschwamm. *CBl. Holz* 6 S. 41. — Hausschwamm. *Z. f. Bauhandw.* 11 S. 88. — Gegen Hausschwamm. *Landw. W.* 5 S. 36. — Einiges über den Hausschwamm. *Baugew. Z.* 18 S. 943. — Die Hausschwammfrage. *Z. f. Bauhandw.* 15 S. 113; *CBl. Bauv.* 6 S. 131. — Ueber Beziehungen des Hausschwammes zur Fällzeit des Holzes. *Thonind.* 10 S. 431. — Phenolzink als Schutzmittel gegen Fäulnifs und Schwamm. *Fühling's Ztg.* 2 S. 119. — Bekämpfung des Hausschwammes und Holzerhaltung. *Gew. Z.* 18 S. 139; *Ind. Ztg.* 21 S. 203. — Ueber den Hausschwamm und Vorschläge zu seiner Bekämpfung. *Gew. Bl. Schw.* S. 85, 94.

Heber. DELAVALLADE's intermittent siphon. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8356. — GUTODE, siphon automatique. *Nat.* 14, 2 S. 107. — SLOANE, the capillary siphon. *Sc. Am.* 55 S. 345. — Ein neuer Heber. *Chem. Ztg.* 9 S. 908.

Hebezeuge. 1. Aufzüge. Kohlenelevator System AERTS. *Rundsch. Maschinent.* 6 S. 68; *Maschinenb.* 12 S. 184. — BAILLY, ascenseur atmosphérique. *Chron ind.* 9 S. 8. — BENNETT's hydraulic hoist. *Engng.* 42 S. 285. — Appareils élévatoires BORDE. *Gén. civ.* 9 S. 257; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9095. — Monte-charges CRESPIN. *Chron. ind.* 9 S. 588. — DELGOBE, les ascenseurs de Stockholm. *Gén. civ.* 9 S. 393. — The FRISBIE, hoisting engine. *Man. Rev.* 19 S. 85. — HART's Personenaufzug mit stetigem Betrieb. *CBl. Bauv.* 6 S. 66. — HERBERT's grain elevator. *Mar. E.* 8 S. 91. — HETHERINGTON's self-delivering hoist. *Text. Man.* 12 S. 44. — HINKLE's elevator. *Can. Mag.* 14 S. 215. — HODGE's elevator. *Am. Miller* 14 S. 623. — HOPKINSON's electric hoist. *Can. Mag.* 15 S. 281; *Text. Man.* 12 S. 291; *El. Rev.* 18 S. 515; *Mech. World* 20 S. 406. — LIDGERWOOD's coal hoisting engine. *Iron A.* 38 No. 15; *Man. Build.* 18 S. 35. — MEREDITH's coal elevator. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8478. — Ascenseur hydraulique OTIS. *Rev. ind.* 17 S. 61. — PAESLER, die PAESLER'sche Bauwinde. *Baugew. Z.* 9 S. 72. — Monte-charge PIAT. *Chron. ind.* 9 S. 486. — Monte-sac PORRIT. *Rev. ind.* 17 S. 46. — RICH, passenger lifts, Mersey railway. *Proc. Civ. Eng.* S. 60. — Machines élévatoires de ROMILLY. *Gén. civ.* 10 S. 68. — SATTES' pendulum hoist. *Sc. Am.* 55 S. 211. — STOKES' spur gear elevator. *Text. Rec.* 3 S. 83; *Man. Rev.* 19 S. 148. — THWAITE's grain elevator. *Engng.* 42 S. 421. — TIDBLAD, hydropneumatisk personhissapparat, Stockholm. *Ing. För.* 21 S. 88. — TURNER, Aufzug mit stetigem Betriebe. *CBl. Bauv.* 6 S. 219. — WARD's hoists. *Inv.* 8 S. 1969. — WEBSTER's portable hoists. *Iron A.* 37 No. 11. — The WHITE gyrating hoist. *J. railw. appl.* 6 S. 327; *Am. Mach.* 9 No. 33. — WOOD, worm wheel elevator. *Text. Rev.* 7 S. 151. — Hydraulische Hebebühne am Gaswerk Tabor. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 7 S. 54. — Elektrisch betriebene Hebezeuge für Lagerhäuser, Werkstätten u. dergl. *Dingl.* 260 S. 499. — Aufzüge und Fahrstühle. *Bierbr.* 3 S. 51. — Aufzug mit Spindel, selbstthätiger Ausrückung und Viertels-Drehung des Fahrstuhls. *Masch. Constr.* 2 S. 23. — Portable hauling engine. *Mech. World* 20 S. 169. — Double four-drum hauling engine. *Am. Mach.* 9 No. 9. — Coal and ore elevator. *Iron A.* 37 No. 12. — Fire engine elevator. *Sc. Am.* 55 S. 170. — Hydraulic passenger lift, Mersey tunnel. *Mech. World* 21 S. 267. — Double drum reversible hoistin engine. *Desgl.* 20 S. 423. — 4-drums hauling engine. *Iron* 27 S. 474. — Ascenseur hydraulique des Fontinettes. *Nat.* 15, 1 S. 3.

2. Flaschenzüge. CHRISTIE's telescope pulley. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 3. — FLETCHER's sleet proof pulley 2. *Desgl.* 8 No. 16. — HERMANN's expanding pulley. *Sc. Am.* 54 S. 82. — HERMAN, poulie à diamètre variable. *Mondes* IV, 4 S. 192. — HUNTER's friction pulley. *Am. Mach.* 9 No. 1; *Text. Rec.* 7 S. 20. — OLDHAM's friction pulley. *Mech. World* 21 S. 278; *Iron* 28 S. 365. PALMER's frame pulley. *Eng.* 61 S. 155. — SMITH's convertible pulley. *Engng.* 41 S. 485; *Mech. World* 20 S. 168. — SMITH's interchangeable pulleys. *Eng.* 61 S. 26.

3. Krane. APPLEBY, cranes as laborsaving machines. *Trans. Am. Eng.* 15 S. 369. — ARMSTRONG's 100-ton floating crane. *Eng.* 62 S. 446. — ARMSTRONG, grue de 100 tonnes. *Ann. ind.* 18, 2 S. 789. — ATTWOOD's power hoist. *Mech. World* 21 S. 211. — BLUNDELL's derrick. *Sc. Am.* 55 S. 115. — COLER' steam travelling crane. *Engng.* 42 S. 290; *Sc. Am.* 55 S. 290. — CRAIG's 30-ton coaling crane. *Engng.* 41 S. 320. — DROUVEN, doppelter Hebekrahn für Feinformerei. *Masch. Constr.* 19 S. 424. — GITTIN's crane. *Ind.* 1 S. 204. — HEILMANN-DUCOMMUN, grues à vapeur, bassin de MULHOUSE. *Bull. Mulhouse* 56 S. 160. — HIGGINBOTTOM's 160-ton travelling crane. *Mech. World* 21 S. 267. — HUNTER's 50-ton floating crane. *Eng.* 62 S. 352. — LYSTER's portable grain elevator and crane. *Engng.* 41 S. 344. — MILLER's hydraulic ingot stripping crane. *Engng.* 42 S. 128. — RUSSELL's 60-ton derrick crane. *Can. Mag.* 14 S. 64; *Sc. Am.* 54 S. 39. — Grue à vapeur SHANKS. *Rev. ind.* 17 S 69. — SMITH's 10-ton steam *Goliath*. *Engng.* 42 S. 169; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8921. — STANNAH, hydraulic ware house crane. *Eng.* 62 S. 247. — WAKE's 50-ton block-setting crane. *Engng.* 42 S. 379. — WALLER's hydraulic jib crane. *Mech. World* 21 S. 210. — New types of cranes. *Am. Mach.* 9 No. 34. — Cranes. *Desgl.* No. 4. — Hydraulic crane, Woolwich arsenal. *Eng.* 62 S. 263. — Electric crane, Paris. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8647. — Radial travelling crane for the river wear. *Ind.* 1 S. 303. — Locomotive steam crane. *Railr G.* 18 S.

380. — Grue électrique de Roubaix. *Gén. civ.* 8 S. 364; *Rev ind.* 17 S. 134.

4. Winden. BACON's winding engine. *Man. Build.* 18 S. 251. — CHURCHILL's lifting jack. *Sc. Am.* 55 S. 168. — DUNSTAN's pressing jack. *Mar. E.* 8 S. 12. — HORNSBY's vertical winding engine. *Engng.* 42 S. 600. — Fahrbare Dampfwinden von MENK & HAMBROCK. *Ind. Ztg.* 13 S. 127. — PAESLER, die PAESLER'sche Bauwinde. *Baugew. Z.* 11 S. 89. — PARIS, palan à vis tangente en dessous. *Rev. ind.* 17 S. 162; *Chron. ind.* 9 S. 221; *Portef. éc.* 31 S. 72. — SACKOW's extension jack. *Am. Mach.* 9 No. 11; *Iron A.* 37 No. 9. — TANGYES hydraulische Wagenwinde. *Gew. Bl. Bayr.* 21 S. 252. — Neuerungen an Hebevorrichtungen (Bauwinde mit Gasmotor). *Baugew. Z.* 75 S. 744. — Berechnung und Construction der Bauwinden, spec. der einzelnen Windentheile. *Masch. Constr.* 14 S. 263. — Winding engines for Australia. *Eng.* 61 S. 416, 435. — Colliery winding engine for Australia. *Sc. Am.* 55 S. 39. — Hydraulic jack. *Mech. World* 20 S. 5.

5. Theile von Hebezeugen. GRAVES' steel screw floor machine for elevators. *Am. Mail.* 17 S. 93. — OLDHAM's friction clutch and pully. *Eng.* 62 S. 352. — POECH, automatische, von der Förderschale unabhängige Schachtverschlufs-Vorrichtung. *Z. O. f. Bergw.* 19 S. 303. — WILKINSON's pulley covering. *Eng.* 61 S. 182. — Disengaging hooks. *Inv.* 8 S. 1677. — Pumping and hauling machinery for slipways. *Engng.* 42 S. 32.

6. Sicherheitsvorrichtungen. HEYWOOD's safety hoist. *Ind.* 1 S. 102. — Le parachute HYPERSIEL. *Compt. r. min.* 16 S. 85; *Publ. Hainaut* 16 S. 81. — MANSFIELD, safety grip for hoist. *Iron A.* 38 No. 9. — MIDDLETON's safety hoist. *Mech. World* 20 S. 382; *Text. Man.* 12 S. 239. — PELZER, der gegenwärtige Stand der Fangvorrichtungen. *Stahl* 4 S. 245. — Ueber Fangvorrichtungen. *Berg. Ztg.* 9 S. 94. — Der gegenwärtige Stand der Fangvorrichtungen. *Berg. Ztg.* 45 S. 493. — Erection of the statue of Liberty. *Sc. Am.* 55 S. 95.

7. Verschiedenes. Kohlenelevator System AERTS. *Skizzenb.* 2. — CHEVALLIER's creeper. *Ind.* 1 S. 98. — FRÉSON, les ascenseurs hydrauliques pour bateaux. *Rev. d. mines* II, 19 S. 549. — GOLLNER, über Lastenhebmaschinen. *Dingl.* 262 S. 193, 433. — GONIN's Hebesystem. *Schw. Bauztg.* 8 S. 153. — HABILD'sche Materialhebevorrichtungen kleinerer Dimensionen. *Baugew. Z.* 63 S. 616. — HEYWOOD's life protecting hoist platforms. *T. Recorder* 4 S. 179. — HOWARD's power elevators. *Man. Rev.* 19 S. 702. — LANE's hydraulic elevator. *Man. Build.* 18 S. 125. — CHÈVRE portative MAGNE. *Chron. ind.* 9 S. 141. — POIROT, chariot monte-charges. *Mondes* IV, 3 S. 129. — PAPIER, pendule Titan. *Chron. ind.* 9 S. 42. — RHEINHARD, eiserne Aufzugsvorrichtung für Flofsgassen. *Wbl. Bauk.* 41 S. 208. — RICH, hydraulic lifts, Mersey railway. *Mech. World* 20 S. 372. — SAVINIÈRE, établissement des monte-charges. *Gén. civ.* 9 S. 186. — SPRENGER, WESTMEYER'scher Hebebock für Eisenbahngeleise, Kreuzungen und Weichen. *Masch. Constr.* 19 S. 367. — SUCKOW's extension jack. *J. railw. appl.* 6 S. 158; *Railr. G.* 18 S. 158. — Der Hissen in Stockholm. *CBl. Bauv.* 6 S. 165. — Hebevorrichtung für die Kamine von Locomobilen. *Dingl.* 259 S. 288. — Hebevorrichtung für Bauzwecke. *Baugew. Z.* 5 S. 36. — Materialaufzüge auf Berliner Bauten. *Desgl.* 59 S. 575. — Hebegerüst der Vendome-Säule. *CBl. Bauv.* 6 S. 343. — Hoisting gear for torpedo boats. *Engng.* 42 S. 334. — Horse-power hoister for quarrymen. *Man. Build.* 18 S. 156. — Ascenseur sans puits. *Portef. éc.* 31 S. 181. — Le levier de Newnham. *Bull. Rouen* 13 S. 379.

Hefe, s. Bier 5, Gährung 2. **1. Herstellung und Behandlung.** Hefenkühler von BAESKOW in Hohenfinow. *Hopfen Z.* 28 S. 322. — GUMBINNER, die Fabrikation der Prefshefe. *Z. landw. Gew.* S. 10 ff. — HEINZERLING, Conservirung der Hefe durch Eintrocknen in luftverdünntem Raume. *Bierbr.* 10 S. 175. — HERWERT, noch etwas über das Waschen der Hefe. *Wschr. Brauerei* 7 S. 104. — JÖRGENSEN, reingezüchtete Oberhefe. *Hopfen Z.* 8 S. 83; *Mälzer* 1 S. 53. — MARPMANN, saccharomyces niger. Eine neue Hefenform. *CBl. Ges.* 5 S. 422. — PREUSGER's Siebapparat für Prefshefe. *Dingl.* 259 S. 317. — REISENBICHLER, das Waschen der Hefe. *Bierbr.* 17 S. 580. — REMPEL, Vorschlag eines neuen Verfahrens der Hefebereitung. *Z. Spiritusind.* 9 S. 504. — WILL, Reinzüchtung von Bierhefe. *Hopfen Z.* 7 S. 73. — Aufbewahrung der Samenhefe für lange Zeit. *Bierbr.* 8 S. 145; *Wschr. Brauerei* 2 S. 22; *Mälzer* 12 S. 971. — Erscheinungen bei Bereitung der Kunsthefe. *Z. landw. Gew.* 10 S. 76. — Das Verbessern verdorbener Kunsthefe. *Z. landw. Gew.* 6 S. 171. — Conservirung der Bierhefe. *Mälzer* 1 S. 51. — Die Hefe-Reinzucht. *Desgl.* 12 S. 965. — Ueber die Naturhefe unter Berücksichtigung der ersten Ansatzhefe. *Z. landw. Gew.* 19 S. 147. — Das Ansäuern neuer oder längere Zeit aufser Gebrauch gewesener Hefengefäfse. *Desgl.* 18 S. 138. — Ueber die Regenerirung der Bierhefe. *Wschr. Brauerei* 3 S. 31.

2. Eigenschaften und Prüfung. BEHOUBEK, Einflufs der Hefe auf die Qualität des Bieres und die Bedeutung der reinen Saamenhefe für die Brau-Industrie in Böhmen und Mähren. *Mälzer* 2 S. 119. — ERRERA, sur l'existence du glycogène dans la levure de bière. *Compt. r.* 101 S. 253. — GINTE, zur Frage der Werthbestimmung von Prefshefen. *Chem. Ind. Oesterr.* 7 S. 2. — HANSEN; levures alcooliques. *Bull. d'enc.* 85 S. 601. — HAYDUCK, welche Wirkung haben die Bakterien auf die Entwickelung und die Gährkraft der Hefe? *Ind. Bl.* 29 S. 225; *Wschr. Brauerei* 13 S. 180. — HOLM und POULSEN, bis zu welcher Grenze kann man nach der HANSEN'schen Methode eine Beimengung wilder Hefe in Unterhefe von Saccharomyces cerivisiae constatiren. *Z. Spiritusind.* 42 S. 342. — JÖRGENSEN, vorläufiger Bericht über Versuche im Grofsen mit absolut reiner Oberhefe. *Am. Bierbr.* 1 S. 16. — KEY, über den Einflufs von Licht auf die Entwickelung der Hefe. *CBl. Agrik. Chem.* 1 S. 71. — MAERKER, über den Stickstoffumsatz der Hefe. *Wschr. Brauerei* 16 S. 232. — MEISSL, die Prüfung der Hefe auf Gährkraft. *Bierb.* 17 S. 285, 307. — THOMS, die Prüfung der Hefe nach der MEISSL'schen Methode. *Hopfen Z.* 94 S. 1083. — Ueber die Farbe der Prefshefe. *Z. Spiritusind.* 9 S. 471. — Neue Beiträge zur Kenntnifs der Hefen. *Am. Bierbr.* 7 S. 187. — Veränderung der Hefe bei fortgesetztem Gebrauche. *Mälzer* 5 S. 785. — Ueber den Stickstoffumsatz der Hefe. *Hopfen Z.* 38 S. 440. — Eigenschaften des Rohmaterials zur Prefshefefabrikation. *Desgl.* 37 S. 429. — Notiz zur Reife der Hefe. *Z. Spiritusind.* 9 S. 527. — Ueber Schlemphefe. *Z. landw. Gew.* 6 S. 178.

Heifsluftmaschinen. BÉNIER, moteur à air chaud et à coke. *Nat.* 14, 2 S. 361; *Rev. ind.* 17 S. 434; *Mech. World* 21 S. 386; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9143. — Machine thermique GARDIE. *Portef. éc.* 31 S. 132. — Moteur à air chaud GIRAUDON. *Ann. ind.* 18, 2 S. 9; *Iron A.* 38 No. 7. — KNOKE, über den Nutzen der Regeneratoren bei Heifsluftmaschinen.

Z. V. dt. Ing. 30 S. 641. — MAC KINLEY's hot air engine. *Am. Mach.* 9 No. 23; *Iron* 28 S. 144; *Sc. Am.* 54 S. 342. — REIFER, LEHMANN's neue Heifsluftmaschine. *Gew. Bl. Schw.* 15 S. 117. — RIDER's hot air engine. *Mech. World* 20 S. 419. — ROBINSON's hot-air engine. *Engl. Mech.* 42 S. 442; *Mech. World* 20 S. 131. — Neuere geschlossene Heifsluftmaschine. *Dingl.* 260 S. 109. — Hot air engines. *Mech. World* 20 S. 148. — Triple thermic motor. *Desgl.* 21 S. 39; *Chron. ind.* 9 S. 377.

Heizung, s. Brennstoffe, Feuerungsanlagen, Rauchbeseitigung, Ventilation, Schornsteine. **1. Oefen und Kamine.** ABATE's smoke preventing stove. *Builder* 51 S. 753; *Iron* 28 S. 371; *Eng.* 62 S. 463. — BISBEE's gas stove. *Sc. Am.* 55 S. 166 — Poèle fumivore CANIS. *Gén. civ.* 9 S. 297. — ENGEL, die Befeuerung von Stubenöfen mit luftdicht schliefsenden Thüren. *Landw. W.* 37 S. 295. — Wassergasofen von FARBAKY und SÓLCZ. *Berg Ztg.* 16 S. 170. — Les calorifères GIACOMELTI. *Bull. Rouen* 14 S. 342. — GOLDEN's oil stove. *Am. Mail.* 17 S. 128. — GRIFFING, radiator for dining rooms. *Plumber* 14 S. 422. — HAUSLEITER, Kachelöfen mit eisernem Füllofeneinsatz. *Gew. Bl. Bayr.* 22 S. 267. — LAUSER, über Zimmeröfen-Constructionen. *Gew. Bl. Würt.* 31 Beil. S. 1; *Gew. Z.* 7 S. 49; *Baugew. Bl.* 46 S. 437, 456, 473, 490, 505, 521; *Eisen Ztg.* S. 155, 241, 263, 317, 337. — MÜNTER, einige Bemerkungen über unsere Zimmeröfen. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 12 S. 119; *Ind. Bl.* 9 S. 66. — PERRET, foyer à étages pour combustibles pulvérulents. *Publ. ind.* 31 S. 29. — Application de foyer à étages PERRET au chauffage des habitations. *Desgl.* S. 49. — PICKUP's heating apparatus. *Inv.* 8 S. 1796. — RANDOLL's heating apparatus. *Desgl.* S. 1401. — TAYLOR's heating stove. *Sc. Am.* 54 S. 243. — TEALE, principles of domestic fire-place construction. *Iron* 27 S. 164; *Builder* 50 S. 285. — TEALE domestic fireplaces. *Eng.* 61 S. 129. — The WITHINGTON grate. *Mech. World* 21 S. 5. — Ersatz für Ofenklappen. *Dingl.* 259 S. 334; *Baugew. Bl.* 5 S. 76; *Baustg.* 19 S. 507. — Erfahrungen mit Leuchtöfen. *Eisen Ztg.* 28 S. 495. — Ueber Gasausströmung bei den sog. amerik. Oefen. *Desgl.* 5 S. 87. — Eiserne Zimmeröfen. *CBl. Bauv.* 6 S. 2. — Portable stoves. *Carp* 19 S. 236.

2. Warmwasserheizung. DANIELS, hot water heating. *Iron. A.* 38 No. 5. — FLETCHER, water heating. *Gas Light* 45 S. 40. — FLETCHER, departure in water heating. *J. gas l.* 47 S. 1191. — FLETCHER, flame contact, a new departure in water heating. *Eng.* 62 S. 9. — FOULIS' water-heating apparatus. *J. gas l.* 47 S. 1044. — HOUBEN, neue Wasserstromheizung. *Erfind.* 6 S. 253; *Ind. Ztg.* 8 S. 75. — Vorrichtung zum Entlüften der Röhren an Wasserheizungen. *Dampf* 14 S. 138. — Wasserheizöfen für Käsekeller. *Landw. Z.* 28 S. 223.

3. Dampfheizung. Niederdruckdampfheizung System BECHEM & POST. *Gew. Bl. Bayr.* S. 237, 249. — BÖCK, die wirklichen Betriebskosten bei der Hoch- und Niederdruck-Dampfheizung der elektrischen Beleuchtung und den Personenaufzügen in den Arkaden-Häusern der Unions-Baugesellschaft in Wien. *Ges. Ing.* 9 S. 285. — BRONSON's steam heater. *Sc. Am.* 55 S. 98. — BRONSON's baseburning steam-heating boiler. *Desgl.* S. 291. — CRUSIUS, über die Verwendung von Abdampf für Heizzwecke. *Dampf* 2 S. 18. — EINBECK, Central-Niederdruck-Dampfheizung für Wohnhäuser. *Ges. Ing.* 5 S. 148. — FISCHER, die Bedeutung der Niederdruck-Dampfheizung. *Desgl.* 9 S. 673. — GORTON's house-heating steam generator. *Can. Mag.* 14 S. 145. — KING's boiler for steam heating. *Am. Mach.* 9 No. 34. — KRÜGER, ein bewährtes und neues Heizsystem. Niederdruck-Dampfheizung mit Selbstregulirung. *Erfind.* 6 S. 241. — LODGE, application of flame to heating purposes. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8824. — Niederdruck-Dampfheizung, System MÜLLER, Danzig. *Ges. Ing.* 9 S. 761. — RAVENECK, chauffage à la vapeur. *Ann. ind.* 18, 2 S. 397. — TUDOR, improvements in steam-heating. *Plumber* 15 S. 66. — Ueber die Verwendung von Abdampf zu Heizzwecken. *Hann. Gew. Bl.* 9 S. 137; *Mälzer* 12 S. 985; *Maschinenb.* 12 S. 178; *Dingl.* 260 S. 236; *Gerberztg.* 5 S. 25; *Gew. Bl. Würt.* 3 S. 25. — Dampfheizung einer Tabakfabrik in Le Mans. *Masch. Constr.* 10 S. 190. — Steam heating, Holloway college. *Eng.* 61 S. 501. — Exhaust steam for heating purposes. *Ind.* 1 S. 314. — Dangers from steam pipes. *Sc. Am.* 54 S. 17. — Chauffage à la vapeur des ateliers. *Rev. ind.* 17 S. 41.

4. Luftheizung. FISCHER, Erfahrungen mit Luftheizung. *Dingl.* 259 S. 32. — GUZZI's Luftheizungsofen. *Desgl.* 260 S. 116. — JUNGFER, verbesserte Anlage für Luftheizung. *Masch. Constr.* 14 S. 267; *Maschinenb.* 22 S. 35; *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 243. — KÖRTING, Luftheizungs-Calorifère. *Maschinenb.* 11 S. 162; *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 50. — Luftheizofen. *Eisen Ztg.* 16 S. 273. — Zur „Luftheizungs-Frage." *Wbl. Bauk.* 56 S. 283. — Hot air heating of the Chamber of deputies, Paris. *Plumber* 14 S. 179. — Hot air heating, Vienna Orpheum. *Desgl.* 15 S. 89.

5. Gasheizung. COGLIEVINA, zur Einführung der Gasheizung unter Beibehaltung der bestehenden Oefen und Kamine. *Ges. Ing.* 18 S. 573; *Masch. Constr.* 18 S. 357; *Met. Arb.* S. 320, 327. — FOULIS' gas fire. *J. gas l.* 48 S. 1149. — PELTRÉ, chauffage des fours à gaz avec les poussiers de coke. *Mon. ind.* 13 S. 350. — Use of natural gas, Pittsburg. *Sc. Am.* 54 S. 127. — Heating and cooking by gas. *Nature* 34 S. 266. — L'utilisation industrielle du gaz naturel, Pittsburg. *Nat.* 14, 1 S. 395.

6. Verschiedenes. BARTLETT, cooperative house heating. *Can. Mag.* 14 S. 38. — CHARNEAU's heat recuperator. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8589; *Rev. ind.* 17 S. 94. — CLERMONT, comparaison des chauffages à la houille et au gaz. *Compt. r. min.* 15 S. 15. — EHRLICH, rationelle Zimmerheizung. *Erfind.* 13 S. 488; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 17 S. 452. — EHRLICH, praktische Neuerungen auf dem Heizungsgebiete. *Z. f. Bauhandw.* 30 S. 163. — FISCHER, Heizung und Lüftung. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 670. — FLETCHER, application of flame to heating purposes. *J. gas l.* 48 S. 19. — FLETCHER, flame contact a new departure in water heating. *Iron* 28 S. 31; *Nature* 34 S. 230; *Can. Mag.* 15 S. 282; *Nostrand's M.* 35 S. 138; *Engl. Mech.* 43 S. 338; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8783. — FRAGSTEIN, die Heizung der Gewächshäuser. *Met. Arb.* 12 S. 390, 400. — FRAGSTEIN, zur Naturgeschichte des Heizungstechnikers. *Ges. Ing.* S. 337, 370. — HARTMANN, Heizung und Lüftung. *Desgl.* S. 74 ff. — KÜRTEN, über Dampf-, Wasser-, Local- und Central-Luftheizung. *Pol. Not. Bl.* 17 S. 153. — KÜRTEN, welche Heizung ist die beste, Dampf-, Wasser-, Local- oder Central-Luftheizung? *Ges. Ing.* 9 S. 294. — LODGE, neue Gesichtspunkte für die Anwendung der Flamme zu Heizzwecken. *Civiling.* 32 S. 537; *Ind.* 1 S. 7. — RIETSCHEL, Bericht über die an den Heizanlagen verschiedener höherer Lehranstalten während der Winter 82/83 und 83/84 gemachten Beobachtungen und angestellten Untersuchungen. *Ges. Ing.* S. 66, 90. — Das SIEMENS'sche Heizverfahren. *Verh. V. f. Gew. Sitz. Ber.* S. 205. — STURM, über Heizung der

Kirchen. *Gew. Z.* 25 S. 195. — THWAITE's turin gas producer. *Engng.* 41 S. 83. — TOOPE's greenhouse heater. *Iron* 28 S. 6:. — TRELÂT, Heizung und Ventilation der Sorbonne. *Gesundheit* 11 S. 307, 323. — VOGT, über die physiologischen Bedingungen der Heizung von Wohnräumlichkeiten. *Ges. Ing.* 14 S. 459. — WESTMANN, über das SIEMENS'sche neue Heizverfahren mit freier Flammenentfaltung. *Masch. Constr.* 19 S. 415. — Vorschriften zur Erzielung eines möglichst rauch- und rufslosen Betriebes der Hausfeuerungen (Stuben- und Küchenfeuerungen). *Met. Arb.* 12 S. 375; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 17 S. 536. — Heizung und Lüftung. *Met. Arb.* 28 S. 216; *Ind. Ztg.* 24 S. 237. — Zur Schulheizung. *Baugew. Bl.* 24 S. 375; *Wbl. Bauk.* 64 S. 323. — Ueber Heizungsanlagen. *Techniker* 7 S. 137. — Centrale Heizungs- und Lüftungs-Anlage im neuen Freimaurerkrankenhause zu Hamburg. *Ges. Ing.* 2 S. 49. — Elektrische Beheiznng. *Z. Elektr.* 3 S. 137. — Ueber die Heiz- und Ventilations-Einrichtung in neuen Wiener k. k. anatomischen Institut. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 11 S. 332. — Neuere Heizungs- und Lüftungsanlagen. *Dingl.* 260 S. 518. — Rationelle Zimmerheizung. *Met. Arb.* 28 S. 215. — Ueber Neuerungen im Heizungswesen. *Dingl.* 260 S. 545. — Welche Heizung ist die beste Dampf-, Wasser-, Local- oder Centralheizung. *Baugew. Bl.* 14 S. 214. — Heizung der Gewächshäuser, Botanischer Garten, Göttingen. *CBl. Bauv.* 6 S. 22. — Heizeinrichtung in den Bauten der Ordensritter, Marburg. *Desgl.* S. 514. — Heating and ventilating of a grammar school. *Plumber* 14 S. 468. — Standard threads for wrought-iron steam pipes. *Desgl.* S. 591. — Heating by hydrocarburets. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8379. — Heating and ventilating of the imperial houses of Parliament, Berlin. *Plumber* 13 S. 104. — Warmth in the house; *J. gas l.* 47 S. 534. — Chauffage mobile et ventilation. *Semaine* 10 S. 446. — Chauffage et ventilation des cuisines. *Desgl.* 11 S. 254. — Chauffage par l'électricité. *L'Electr.* 10 S. 22.

Heizwerth. ALEXEJEW, eine neue Einrichtung zur Bestimmung des Wärmewerthes der Steinkohlen im Calorimeter. *Ber. chem. Ges.* 10 S. 1557; *Z. Rübenz.* 17 S. 14. — CHANCE, value of coal to the consumer. *Trans. min. eng.* 14 S. 19. — DEXTER, caloric effects of tar. *Gas light* 45 S. 165. — FISCHER, die Ausnutzung der Brennstoffe im Dampfkesselbetriebe. *Z. V. dt. Ing.* 3 S. 41. — GMELIN, abgekürztes Verfahren zur Bestimmung des theoretischen Wärmeeffects der Kohlen. *Z. O. f. Bergw.* S. 365, 660. — KENT, determining the heating power of fuel. *Trans. min. eng.* 14 S. 727. — NOWÁK, die Brennstoffe (pyrom. Effect des Holzes, der Holzkohle, der Steinkohle, der Braunkohle). *Maschinenb.* 8 S. 121. — SAKURAI, calorific power of fuel. *Mech. World* 20 S. 46; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8398; *Nostrand's M.* 34 S. 153. — SCHEURER-KESTNER, chaleur de combustion de la houille. *Bull. Mulhouse* 56 S. 171; *Mon. ind.* 13 S. 156. — THWAITE, fuel calorimetry. *Engng.* 42 S. 507; *Iron* 28 S. 499. — WITZ, der Heizwerth des Leuchtgases. *J. f. Gasbel.* 10 S. 286; *Berg. Ztg.* 35 S. 373; *Ind. Bl.* 25 S. 193; *Pol. Not. Bl.* 19 S. 175; *Gew. Bl. Würt.* 20 S. 169. — Ueber Wettheizversuche. *Z. Maschinenb.* S. 294, 312. — Flüssige Brennstoffe. *Mitth. Seew.* 1 S. 46. — Verdampfungs-Versuch mit DUPUIS-Kesseln. *Z. Dampfk. Ueb.* 1 S. 7. — Verdampfungsversuche zwischen Wellrohr- und CORNWALL- sowie MAC-NICOL-Kessel. *Dampf.* 3 S. 534. — Ueber den Wärmewerth von Brennmaterialien. *Chem. Anz.* 16 S. 236. — Die Heizkraft verschiedener Brennmaterialien. *CBl. Holz.* 4 S. 23; *Thonind.* 6 Beil. S. 45; *Ind. Ztg.* 1 S. 3. — Caloric power of fuel. *Mech. World* 20 S. 460. — Value of coal and coke for foundry purposes. *Iron A.* 37 No. 15.

Hobel, Hobelmaschinen. ADAMSON's portable shaping machine. *Mech. World* 20 S. 40. — BARROW, machine à raboter. *Rev. ind.* 17 S. 45. — BENTEL's endless-bed surfacer. *Man. Build.* 18 S. 222. — BENTEL's double endless-bed surfacer. *Iron A.* 38 No. 16. — BUILT's shaper and edge molder. *Am. Mail* 17 S. 119. — BURGHARDT, machine à raboter le bois avec appareil préventif. *Rev. ind.* 17 S. 413. — BURGHARDT's wood-planing machine. *Mech. World* 21 S. 316. — CLEMENT's planer and molder. *Iron A.* 38 No. 12. — COLLIER's planing machine. *Iron* 28 S. 277. — CORDESMAN, planing and matching machine. *Iron A.* 38 No. 5. — CRAVEN's planing machine. *Engng.* 41 S. 53. — DENNEY's ship model shaping machine. *Can. Mag.* 14 S. 343; *Sc. Am.* 55 S. 195. — DOANE's planing machine. *Man. Build.* 18 S. 196. — DOANE's flooring machine. *Mech. World* 21 S. 170. — DOANE's duplex flooring machine. *Railr. G.* 18 S. 556. — EGAN's neue Hobelmaschine. *Techniker* 10 S. 117. — EGAN's panel raiser. *Iron* 28 S. 541. — EGAN's double cylinder surfacer. *Railr. G.* 18 S. 900. — FAY's four-roll planing machine. *Man. Build.* 18 S. 100. — FAY's planing and matching machine. *Am. Mail* 18 S. 114. — FAY's combination planing machine. *Railr. G.* 18 S. 791. — Handhobelmaschine der Firma FRANK BUFFALO U. S. A. *Gew. Bl. Bayr.* 34 S. 432. — FRANK's spaniard planer. *Man. Build.* 18 S. 126. — GOODELL's endless bed surfacer and joiner. *Iron A.* 38 No. 15. — GRAHAM's timber planing machine. *Am. Mach.* 9 No. 8. — GREENWOOD's bevel shaping machine. *Sc. Am.* 54 S. 259. — HAIGH's wood planing machine. *Ind.* 1 S. 603. — HENDEY's 15-inch shaper. *Am. Mach.* 9 No. 31. — HENDEY's 20 by 60 inch traverse shaper. *Desgl.* No. 48. — HENDEY's pillar shaper. *Desgl.* No. 44. — HENDEY's shaper. *Desgl.* S. 24. — HERING, Hobelapparat für die Schieberflächen von Dampfcylindern an ihren Plätzen. *Masch. Constr.* 19 S. 429. — HETHERINGTON's shaping machine. *Mech. World* 21 S. 300. — HEWES' iron planer. *Railr. G.* 17 S. 610. — KIRCHNER, Universal-Abrichthobel- und Füge-Maschine. *Maschinenb.* 26 S. 407; *Rundsch. Maschinent.* 18 S. 211; LANGDON, planing machines. *Builder a. woodw.* 22 S. 68. — LANGDON, planing mills. *Desgl.* S. 84. — MOSHER's iron planes. *Iron A.* 38 No. 21. — PLAYER's hand planisher. *Mech. World* 20 S. 22. — RANSOME's planing machinery. *Engng.* 42 S. 34. — RAWLINGS, spiral-cutter wood planer. *Iron* 27 S. 420. — RICHARD's combination planer and shaper. *Am. Mach.* 9 No. 10. — RICHARDS, surface finishing machine. *Iron* 28 S. 303. — ROWLEY's double blind-slat planer. *Iron A.* 38 No. 5. — RUSHWORTH, plate edge planing machine. *Eng.* 61 S. 288; *Engng.* 41 S. 352; *Sc. Am.* 54 S. 354. — SAGAR's planing machine. *Mech. World* 20 S. 470. — SCRIVEN's planing machine. *Engng.* 41 S. S. 593. — SIMON, über eine Vorrichtung zum Hobeln und Stofsen nach grofsen Kreisbögen *Dingl.* 259 S. 443. — SMITH, COVENTRY, machine à raboter latérale. *Rev. ind.* 17 S. 394. — VAUTRIN, machine à raboter à la main. *Desgl.* S. 482. — WALKER's 16-inch planing and shaping machine. *Am. Mach.* 9 No. 33; *J. railw. appl.* 6 S. 326, — WOODWORD's surface grinding machine. *Am. Mach.* 9 No. 4. — ZIMMERMANN, Radfelgen-Hobelmaschine. *CBl. Wagen* 3 S. 379. — Schutzvorrichtung für Holzhobelmaschinen. *Desgl.* S. 378. — Vorschubvorrichtung für Holzhobelmaschinen. *CBl. Wagen* 3 S. 379. — Ueber Neuerungen an Tischler-

hobeln. *Dingl.* 259 S. 544. — Reconstruirte SHAPING-Maschine zum Rundhobeln. *Masch. Constr.* 5 S. 86. — Tischbewegung für Metall-Hobelmaschine. *Dingl.* 259 S. 350. — Sicherheits-Druckbalken für Holzhobelmaschinen. *Mitth. Techn. G. M.* 77 S. 72. — Holzpflaster-Hobelmaschine. *CBl. Holz* 31 S. 242. — Combinirte Hobelmaschine und Drehbank. *Techniker* 15 S. 174. — Neue Mutter- und Bolzenkopf-Hobelmaschine zur gleichzeitigen Bearbeitung von sechs Flächen. *Maschinenb.* 9 S. 139. — Hand planing machines. *Engl. Mech.* 44 S. 273. — Plate planing machine, Niles tool works. *Iron* 27 S. 46. — Double spindle shaping machine. *Iron A.* 37 No. 10; *Am. Mach.* 9 No. 12. — Center for planers and shapers. *Am. Mach.* 9 No. 12. — The standard planer. *Mech.* 8 S. 50. — Franc plate planing machine. *Sc. Am.* 54 S. 118.

Hochbau, s. Baumaterialien, Fabrikanlagen.
1. **Rüstungen.** FRANGENHEIM, Vereinfachungen beim Einrüsten von Gewölben. *Bauztg.* 20 S. 597. — KOTTGEN's steel scaffold clamp. *Eng.* 61 S. 316. — PITSCH, appareil pour attacher les échafaudages. *Gén. civ.* 8 S. 215. — Stahlgerüsthalter. *Wbl. Bauk.* 29 S. 152.

2. **Fundirung.** CURTIS, sand as a foundation. *Mech. World* 21 S. 48. — DORBIGNY, l'asphalte pour fondations de machines. *Semaine* 11 S. 250. — LE BRUN, application des règles logarithmiques au calcul des terrassements. *Mém. Soc. ing. civ.* 39, 2 S. 152. — TARN, foundations. *Ind.* 1 S. 170. — Ueber den Baugrund und die Fundirung der Gebäude. *Z. Brauw.* 13 S. 263. — Luftdruckgründung des Gebäudes des Magasin du Printemps in Paris. *Bauztg.* 59 S. 355. — Agricultural hall, Kensington. *Eng.* 62 S. 399. — Chicago foundations. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8410. — Fondations de machines en maçonnerie asphaltiques. *Gén. civ.* 10 S. 5. — Fondations sur argile. *Semaine* 11 S. 26.

3. **Holzconstructionen.** BARRÉ, calcul d'une ferme en bois. *Semaine* 10 S. 377. — BARRÉ, calcul d'une poutre portant un mur demi-circulaire. *Desgl.* 11 S. 50. — BERTRAND, calcul des poutres continues. *Mém. S. eng. civ.* 38, 2 S. 255. — KLETTE, über Holz-Asphalt-Constructionen. *Ind. Ztg.* 27 S. 476, 486; *Gew. Bl. Bayr.* 29 S. 363. — LANDSBERG, Beitrag zur Theorie der Fachwerke. *Z. Hann.* 32 S. 195. — Das Holz als Constructionsmaterial im Bauwesen. *Baugew. Bl.* S. 72, 87. — Wohngebäude aus Holz in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. *Baugew. Z.* 75 S. 742. — Wohnhausbauten in Frankfurt a. M. *Bauztg.* 31 S. 181. — The Acme wood block flooring. *Iron* 27 S. 94. — Ferme en bois à tirants inclinés. *Semaine* 11 S. 221. — Poutres plastiques avec armatures en fer. *Desgl.* 10 S. 351. — Calcul d'une poutre pour atelier. *Desgl.* 11 S. 114. — Calcul d'une solive portant un mur. *Desgl.* S. 44. — Charpente en bois pour magasin à blé. *Desgl.* S. 21. — Poutre encastrée chargée non uniformément. *Desgl.* S. 258. — Maison en bois. *Desgl.* S. 54.

4. **Stein und Betonconstructionen.** BOOTH, mathematical curves as the intrados of arches. *Mech. World* 20 S. 288. — CULLEY, construction of helicoidal oblique arches. *Nostrand's M.* 34 S. 265. — HOFFMANN, über deutsche Steinbauten. *Thonind.* 40 S. 409. — KARR, voussoir calculation. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9066. — LEYQUE, piles et pylones de grande hauteur. *Ann. ponts et ch.* VI, 11 S. 871. — LOUVIER, Verwendung der Steinkohlenschlacken zu Bauten. *Z. O. f. Bergw.* 41 S. 677. — LUTSCH, Backsteinbauten in Mittelpommern. *Z. Bauv.* 4-6 S. 185. — Cement-Constructionen nach dem System MONIER. *Pol. Not. Bl.* 41 S. 303. — Die RABITZ'schen feuerfesten Patent-Putz-Wände und Decken. *Wbl. Bauk.* 5 S. 27. — SMITH, concrete-building, Simla. *Proc. Civ. Eng.* S. 390. — TOURTAY, stabilité des voûtes en maçonnerie. *Ann. ponts et ch.* VI, 11 S. 857. — Verwendung von Kohlenschlacken zu Cementbeton. *Thonind.* 6 Beil. S. 45. — Sandtöpfe des Eisenwerks Lorenzdorf i. Schl. *Bauztg.* 20 S. 515. — Verblendung der Betonmauern in England. *CBl. Bauv.* 6 S. 433. — Die Wettersicherung von Steinbauten etc. *Techniker* 5 S. 49. — Ueber Betonbauten. *Ind. Bl.* 4 S. 25. — Bestimmung der Futtermauerstärken. *Bauztg.* 75 S. 445. — Concrete construction. *Carp* 18 S. 244; *Sc. Am.* 54 S. 329. — Moderate cast house. *Plomber* 14 S. 178. — Graphic method of obtaining the curve of equilibrium in masonry arches. *Eng.* 62 S. 63. — Concrete buildings. *Builder* 51 S. 122. — Murs de soutènement. *Ann. ind.* 18, 2 S. 360. — Calcul des murs d'une chambre de turbine. *Semaine* 10 S. 389.

5. **Eisenconstructionen.** BAUSCHINGER's Dauerversuche mit Eisen und Stahl. *Schw Bauztg.* 8 S. 114. — CONSIDÈRE, le fer et l'acier dans les constructions. *Ann. ponts et ch.* VI, 11 S. 5. — DOLY, poitrail en fer. *Semaine* 10 S. 522. — GAUTIER, le fer et l'acier dans les constructions. *Gén. civ.* 9 S. 363. — KROHN, dimensions of iron structure. *Mech. World* 20 S. 357. — LANG, über Berechnung und Construction der Bauten in Eisen. *Ind. Z. Rig.* 12 S. 265. — POTTHOF und GOLF, Entwickelung und Bedeutung des Träger-Wellbleches sowie der hieraus herzustellenden Erzeugnisse. *Ann. f. Gew.* 220 S. 69. — ROCCHI, tettoia metallica portatile. *Riv. art.* 1 S. 115. — SCHRIMPFF, Kostenvergleiche bei Eisenconstructionen. *Bauztg.* 17 S. 98. — SICCAMA, strength of steel and wrought-iron girders. *Iron* 28 S. 26. — TETMAJER, Werth des Thomasflufs-Schmiedeeisens als Constructionsmaterial. *Dingl.* 261 S. 427. — Träger mit Nagel-Vorrichtung. *Baugew. Bl.* 20 S. 309. — Ueber Verankerungen und deren rationelle Anwendung. *Baugew. Z.* 7 S. 54. — Eiserne Putzlatten. *Baugew. Bl.* 86 15 S. 230. — Träger von Flufseisen bieten gröfsere Feuersicherheit. *Z. Feuerw.* 171 S. 31. — Normalbedingungen für die Lieferung von Eisenconstructionen für Brücken- und Hochbau. *Masch. Constr.* 19 S. 368. — Ueber verzinktes Eisen und seine Verwendung. *Met. Arb.* 34 S. 262. — Interessante Bauten in Eisen. *Eisen Ztg.* 34 S. 621. — Anwendung von Wellblech bei Bauten. *Techniker* 7 S. 143. — Probebelastungen an Bauconstructionen aus Eisengerippen mit Cementumhüllung nach dem System MONIER. *Baugew. Z.* 21 S. 187. — Ueber Trägerwellblech. *Met. Arb.* 12 S. 91. — Widerstand eiserner Stützen und Träger im Feuer. *CBl. Bauv.* 6 S. 318. — Résistance au feu des éléments métalliques des bâtiments. *Rev. ind.* 17 S. 24. — Les éléments métalliques dans les bâtiments. *Semaine* 10 S. 316. — Verandah en fer démontable. *Ann. d. constr.* 32 S. 85.

6. **Fenster und Thüren.** BERNARD, chassis de fenêtre. *Semaine* 10 S. 356. — BOLDT & VOGEL, selbstthätiger Thürversperrer. *Schlosser Z.* 15 S. 177. — BRECHTEL, Verbindungsplättchen bei Holzrollläden. *Tischler Ztg.* 39 S. 310. — DUNCKER, Fensterhebel-Bascules. *Erfind.* 13 S. 491. — FAY's door and sash tenoning machine. *Man. Build.* 18 S. 28. — GRUBER, ein Haus mit doppelten Wänden und Heizung im Innern der Mauern. *Ges. Ing.* 16 S. 529. — The HARTMANN window blind. *Man. Build.* 18 S. 173. — HAWLEY's window blind. *Sc. Am.* 54 S. 194. — HELBERGER, mechanische Veränderung von Schaufensteranlagen. *Baugew. Z.* 31 S. 297. — LENNON's sash balance. *Sc. Am.* 55

S. 114. — MAGINNIS, window frames. *Builder a. woodw.* 22 S. 24; *Carp* 19 S. 18. — RADFORD's window blend. *Sc. Am.* 55 S. 114. — Fensterhalter von SALPIUS in Berlin. *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 233; *Maschinenb.* 22 S. 21. — SIELAFF's Universalschutzvorrichtung für Rolljalousieen. *Z. Maschinenb.* 17 S. 277. — TRÉLAT, la fenêtre, source de lumière dans la maison. *Gén. civ.* 9 S. 414. — Einfache Bleiverglasung (für Fensterscheiben). *Ind. Gew. Bl.* 8 S. 94; *Gew. Z.* 17 S. 133. — Universalvorrichtung für Rolljalousies. *Eisen Ztg.* 20 S. 344. — Pappe contra Holz (Thüren aus Pappe). *CBl. Holz* 6 S. 41. — Dach- und Oberlichtfenster. *Schlosser Z.* 4 S. 240. — Transportable Arretirung für Schiebefenster. *Techniker* 8 S. 214. Construction von Schiebläden. *Baugew. Z.* 75 S. 743. — Reversirbarer Fenster-Riegel. *Techniker* 5 S. 55. — Bekleidung der Fensterbänke mit Blech. *Met. Arb.* 4 S. 26. — Feuersichere Thüren. *Baustg.* 4 S. 24. — Gegen das Anlaufen und Gefrieren der Schaufenster. *Gew. Bl. Bresl.* 4 S. 16. — Bow-windows, Paris. *Semaine* 10 S. 488. — Windows. *Builder* 50 S. 733. — Croisées et persiennes à coulisses. *Semaine* 11 S. 182 — Lucarne d'atelier. *Desgl.* 10 S. 450. — Pièces d'appui pour fenêtres. *Ann. d. Constr.* 32 S. 108.

7. **Fufsböden.** Patent-Parket-Platten von BEHNE. *Baugew. Z.* 25 S. 231; *Ind. Ztg.* 4 S. 38. — GRUBER, Imprägniren des Fufsbodens mit Theer. *Ind. Bl.* 32 S. 250. — KLETTE, schwamm- und fäulnifssichere Fufsboden- und Deckenconstruction. *Civiling.* 32 S. 283. — Fufsböden. *Z. f.* Bauhandw. 10 S. 73. — Schwamm- und fäulnifssichere Fufsboden- und Zwischendecken-Constructionen. *Baustg.* 22 S. 129. — Der erste papierene Boden- oder Flur (für Skating-Rink). *Techniker* 5 S. 54. — Stabfufsböden aus Eichenholz. *CBl. Holz* 3 S. 18. — Planchers en fer et béton. *Semaine* 10 S. 388. — Parquets sur fers à double T. *Desgl.* S. 473. — Distribution des solives d'un plancher. *Semaine* 11 S. 136. — Bitume sous parquet. *Desgl.* S. 27. — Plancher fer et bois. *Desgl.* S. 161. — Parquets sur terre-pleins. *Desgl.* 10 S. 363.

8. **Decken.** DOHIHAL, die Betondecken-Construction bei der Kirche „Maria Geburt" in Wien. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 23 S. 216.. — Träger mit Nagel-Vorrichtung (System GOCHT). *Gew. Bl. Bresl.* 32 S. 49. — KAHLS, Deckengewebe zum Festhalten des Deckenputzes als Ersatz der bisher üblichen Bretterverschalung und Berohrung. *Ind. Ztg.* 27 S. 424. — Füllungen für Decken-Constructionen nach dem System „LAPORTE". *Baustg.* 34 S. 202. — WAGNER, neue Vorschläge für Eisenbalkendecken. *Baustg.* 50 S. 297. — WAGNER, neuere Zwischendeck-Constructionen. *Wbl. Bauk.* 29 S. 145. — Eine neue Construction eiserner Deckenträger. *Baustg.* 16 S. 96. — Eingeschobene Hohlsteine zwischen die Balkenlage. *Baugew. Bl.* 5 S. 539. — Mittel zur Verhütung des Niederschlagens bezw. Abtropfens von Feuchtigkeit an Wellblechdecken. *Met. Arb.* 5 S. 36. — Einführung von Eisenbalken-Decken. *CBl. Bauv.* 6 S. 134. — Cementgufsdecken. *Desgl.* S. 43. — Cement- und Schlackenbeton-Decken. *Schw. Bauztg.* 7 S. 124. — Verunreinigung der Zwischendecken der Wohnräume und ihr Einflufs auf die Gesundheit der Bewohner. *Baugew. Bl.* S. 391, 411. — Ueber neuere eiserne Deckenbalken. *Masch. Constr.* 447 S. 286. — Lorenzdorfer Sandtöpfe. *Baugew. Z.* 18 S. 960.

9. **Treppen.** BRUNS, welches ist die beste Regel für die Steigungsverhältnisse der Treppen? *Baustg.* 33 S. 198. — SELLE, Regeln für die Anlage von Treppen. *Desgl.* 45 S. 270 — WARTH, nochmals: Steigungsverhältnifs der Treppen. *Desgl.* 50 S. 299. — Steigungsverhältnisse der Treppen. *Tischler Ztg.* 19 S. 148. — Escalier de l'Hôtel de ville, Paris. *Semaine* 11 S. 203.

10. **Dächer.** ENGEL, das Doppelpappdach. *Landw. W.* 32 S. 255. — FOY, la tuile de montagne. *Ann. ind.* 18, 1 S. 636. — FRANGENHEIM, Rinnenconstruction. *Baugew. Bl.* 9 S. 139. — GRESLY, tuiles-dalles pour toits-terrasses. *Gén. civ.* 9 S. 30. — HÖPFNER's eaves-trough hanger. *Sc. Am.* 55 S. 210. — JOHANNSEN, flüchtige Bemerkungen zur Frage über das Verbot weicher Bedachungen in geschlossenen Ortschaften. *Landw. W. Schl.* 5 S. 71. — PHILLIPS' lock-jaw roofing tiles. *Mech. World* 20 S. 132. — PINETTE, toiture à revêtement intérieur. *Gén. civ.* 10 S. 45. — SMITH's iron roofing. *Am. Mail* 17 S. 157. — Verbesserung des Holzcementdaches. *Ind. Bl.* 3 S. 23. — Das Holzcementdach und seine architectonische Behandlung. *Z. f. Bauhandw.* 16 S. 121, 130, 139. — Dächer aus Holzfournirplatten. *Ind. Ztg.* 2 S. 14; *Gew. Z.* 41 S. 163; *Gew. Bl. Würt.* 8 S. 72. — Dachrinnenconstructionen. *Ztg. Blechind.* S. 356, 390. — Ein neues Dachdeckungsmaterial. *Gew. Z.* 41 S. 164; *Landw. Z.* 38 S. 299. — Schwarzblecheindeckungen auf landwirthschaftlichen Gebäuden. *Z. Maschinenb.* 17 S. 278; *Ztg. Blechind.* 18 S. 320. — Ueber Modelle für Zinkblechbedachungen. *Desgl.* 6 S. 100. — Die neue Dachdeckung auf dem Ulmer Münster. *Desgl.* 17 S. 302. — Eiserne Dächer mit Metallüberzügen. *Schlosser Z.* 1 S. 4. — Vergleichung bewährter Dachdeckmateriale. *Thonind.* 28 S. 280. — Eiserne Dächer für Ringöfen. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 28 S. 295. — Die Bleirinnen am Dome in Frankfurt a. M. *Ztg. Blechind.* 20 S. 356. — Dachziegel aus Papier. *Ind. Ztg.* 8 S. 76. — Dachconstruction. *Baugew. Z.* 18 S. 828. — Das Nichtbesanden der Pappdächer. *Z. Spiritusind.* 9 S. 443. — Vorbetrachtungen bei Blechbedeckungen von Kirchendächern. *Ztg. Blechind.* 25 S. 447. — Pappdächer dürfen nicht besandet werden. *Z. Spiritusind.* 49 S. 393. — Blechgesimse in galvanisirtem Eisenblech an Bauten. *Ztg. Blechind.* 2 S. 34. — Kupferblech-Dacheindeckung eines Kirchendaches. *Desgl.* 25 S. 448. — Dacheindeckungen aus gewelltem Zinkblech. *Desgl.* 15 S. 692. — Dachrinnenverbindung ohne Löthung. *Desgl.* S. 674. — Die breite französische Dachrinne. *Desgl.* S. 691. — Dacheindeckung eines Kirchthurmes von der Innenseite. *Baugew. Bl.* 5 S. 565. — Metallic shingles. *Man. Rev.* 19 S. 762. — Queen Anne shingle. *Iron A.* 38 No 23. — Treatment of pitch roofs. *Man. Rev.* 19 S. 462. — Large-span iron roofs. *Builder* 50 S. 773. — Roofs and weathering. *Can. Mag.* 14 S. 151. — Calcul d'un appentis. *Semaine* 10 S. 413, 464. — Ardoise métallique. *Desgl.* 11 S. 182. — Le chéneau moderne. *Desgl.* S. 231. — Comble en bois pour église. *Desgl.* 10 S. 317. — Tuiles étirées. *Ann. d. constr.* 32 S. 22. — Revêtement et décoration des combles. *Desgl.* S. 56.

11. **Keller und andere Gebäudetheile.** CUTLER, stability of voussoir arches. *Proc. civ. eng.* 86 S. 217. — DUFFY, flooring. *Carp.* 18 S. 284. — JOHNSON, lattis métallique à treillis. *Rev. ind.* 17 S. 164. — MENTZ, Construction von Korb- und Stichbögen. *Baustg.* 20 S. 609. — Die Kelleranlagen. *Z. f. Bauhandw.* S. 6, 13, 18. — Blechgesimse in galvanisirtem Eisenblech an Bauten. *Schlosser Z.* S. 21, 30. — Ueber Gewölbeconstructionen in Brauereien. *Mälzer* 5 S. 371. — Studios, Gloucester terrace. *Builder* 51 S. 518. — Fulham Vestry hall. *Desgl.* 50 S. 639. — Calcul d'un plancher voûté pour atelier. *Semaine* 10 S. 532. — Cloisons armées de fer et murs creux en béton de ciment. *Desgl.* S. 400. — Plancher pour réservoir.

Desgl. S. 353. — Terrasses démontables. *Desgl.* 11 S. 207. — Sous-sol de cave. *Desgl* S. 66.

12. **Schutz gegen Feuchtigkeit,** s. Hausschwamm. ENGEL, die Feuchtigkeit in den Wohnungen und die gegen dieselbe zu treffenden Mafsregel. *Presse* 10 S. 55. — Ueber den Schutz der Mauern gegen Feuchtigkeit. *Baugew. Bl.* 5 S. 501. — Holzfournire als Schutz gegen feuchte Wände. *CBl. Holz.* 22 S. 171. — Isolirplatten (für Mauerwerk). *Gew. Bl. Bayr.* 7 S. 81. — Maçonneries asphaltiques. *Rev. ind.* 17 S. 482.

13. **Kirchen.** BAUER, über eine zu Trebgast aufgefundene steinerne Kanzel aus dem Jahre 1517. *Wbl. Bauk.* 15 S. 75. — BERNARD, démolition de la flèche de l'église St. Bénigne, Dijon. *Gén. civ.* 9 S. 295. — BODLEY, the Liverpool cathedral. *Builder* 50 S. 215. — V. FERSTEL, die Votivkirche zu Wien. *Allgem. Bauztg.* 1 S. 6. — HILBIG, die Isaaks-Kathedrale, Petersburg. *Desgl.* 51 S. 73. — KAUFFMANN, die neue Martinskirche zu Darmstadt. *Wbl. Bauk.* 1 S. 3. — KNITTERSCHEID, der Kreuzgang des Klosters Unser lieben Frauen in Magdeburg. *Z. Hann.* 32 S. 645. — KÖSTLIN, die Votivkirche in Wien. *Allgem. Bauztg.* 2 S. 14. — NEUMEISTER, die Kirche in Helba bei Meiningen. *Bauztg.* 29 S. 169. — ORTH, der Entwurf zu einer Friedenskirche in Berlin. *Baugew. Z.* 18 S. 960. — OTZEN, Kirche zum h. Kreuz in Berlin. *Desgl.* 79 S. 783. — PITF, cathedral façades. *Builder* 50 S. 251. — REBER, römisch-katholische Marienkirche in Basel. *Schw. Bauztg.* 7 S. 163. — RINCKLAKE, der Dom in Trier. *CBl. Bauv.* 6 S. 28. — V. SCHMIDT, der Dom zu Mailand. *Schw. Bauztg.* 8 S. 39, 44, 51; *Wschr. öst. Ing. Ver.* 25 S. 228. — Bauliche Schäden des Wormser Domes. *Bauztg.* 20 S. 601. — Baugebrechen des Wormser Domes. *CBl. Bauv.* 6 S. 77. — Zur Frage der Wiederherstellung des Domes zu Worms. *Bauztg.* 20 S. 589, 614. — Dachrinnen mit Syma. *Ztg. Blechind.* 5 S. 81. — Die Entwürfe zur Errichtung eines Atriums an der Westseite des Münsters zu Aachen. *Bauztg.* 58 S. 349. — Die baugeschichtliche Entwickelung der Peterskirche in München. *Wbl. Bauk.* 13 S. 66. — Katholische Kirche zu Dotternhausen bei Balingen. *Bauztg.* 20 S. 565. — Die Herstellung des Domes in Merseburg. *Desgl.* S. 541. — Die neue Peterskirche zu Leipzig, *Wbl. Bauk.* 7 S. 32. — Kirche zum h. Kreuz in Berlin. *Baugew. Z.* 77 S. 763. — Dacheindeckung eines Kirchthurmes von der Innenseite. *Ztg. Blechind.* 15 S. 551. — Kirche für Leipzig-Plagwitz. *CBl. Bauv.* 6 S. 4. — Wiederherstellung der Vorderseite des Domes zu Mailand. *Wbl. Bauk.* 37 S. 185. — Evangelische Kirche zu Klein-Wesenberg. *Baugew. Z.* 18 S. 1016. — Alt-Neu-Synagoge, Prag. *Allgem. Bauztg.* 51 S. 64. — Neubau der Synagoge, Danzig. *CBl. Bauv.* 6 S. 256. — Die Ausführung der Thurmhelme an der Görlitzer Peter-Pauls-Kirche in Cementbeton-Stampfstein. *Bauztg.* 14 S. 84. — The Liverpool cathedral. *Builder* 50 S. 69, 116, 150. — Village church. *Desgl.* 51 S. 713. — The central spire of Cologne cathedral. *Plumber* 13 S. 586. — Noues en plomb pour couvertures en ardoise. *Semaine* 11 S. 292. — Temple protestant de la Maloja. *Desgl.* S. 80. — Eglise St. Vincent, Lyon. *Gaz. arch.* 22 S. 17.

14. **Schulen.** BREYMANN, das Gymnasialgebäude in Bernburg. *Z. Bauw.* 10—12 S. 471. — CAZIN, ein amerikanisches Schulhaus. *Bauztg.* 61 S. 363. — JOSHUA BATES school, Boston. *Plumber* 13 S. 538. — KIDDER, school house designs. *Builder a. woodw.* 22 S. 37. — KOCH, die Technische Hochschule in Berlin. *Z. Bauw.* S. 157, 331. — Lycée LAKANAL, Sceaux. *Gén. civ.* 8 S. 341. — MATHIES, Schulhausbau in Neutitschein. *Baugew. Bl.* 21 S. 325. — Concurrenz für eine höhere Töchterschule in Lausanne, entworfen von MAUERHOFER, zweiter Preis. *Schw. Bauztg.* 7 S. 35. — REESE, die neue Töchterschule zu Basel. *Desgl.* 18 S. 111. — Einige Mittheilungen über Anlage, Einrichtung und Ausführung von in neuerer Zeit erbauten Gemeindeschulen in Berlin. *Z. f. Bauhandw.* S. 7 ff. — Ueber Gymnasialbauten. *Bauztg.* 40 S. 237. — Das K. Gymnasium, Frankfurt a. M. *CBl. Bauv.* 6 S. 269. — Die Augusta-Schule, Berlin. *Desgl.* S. 149. — Lehrerinnen-Seminar, Saarburg. *Desgl.* S. 50. — Examination hall for the College of physicians. *Builder* 50 S. 455. — Cheltenham grammar school. *Builder* 50 S. 672. — The Yorkshire College, Leeds. *Ind.* 1 S. 62. — The Lawrenceville school. *Plumber* 15 S. 12. — Holloway college. *Builder* 51 S. 35. — Ecole communale, Paris. *Semaine* 11 S. 281. — Mairie, écoles, Eaubonne. *Ann. d. Constr.* 32 S. 113.

15. **Krankenhäuser.** DALY, salles d'hôpital. *Semaine* 10 S. 344. — LO FORTE, l'ospedale militare di Tempelhof. *Riv. art.* 4 S. 165. — PODESTÀ, baracche portatili GALBUSERA & COMP. *Polit.* 34 97. — Project für ein Epidemie-Spital der Stadt Wien im II. Bezirke. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 11 S. 354. — Garnison-Lazareth in Königsberg i. Pr. *Z. Bauw.* 7—9 S. 391. — Krankenhäuser mit kreisförmigen Sälen. *CBl. Bauv.* 6 S. 168. — Fliegende Krankenbaracken. *Desgl.* S. 368. — Civil hospital, Antwerp. *Plumber* 13 S. 250. — The hospital ship *Castalia*. *Desgl.* S. 513. — Cottage hospital construction. *Desgl.* 14 S. 81. — Great northern central hospital. *Builder* 51 S. 907. — Liverpool homoeopathic hospital. *Desgl.* 50 S. 742. — Surbiton cottage hospital. *Plumber* 15 S. 61. — Deer island hospital, Boston. *Desgl.* 14 S. 569. — Floating hospital on the Tyne. *Engng.* 42 S. 616. — Cambride hospital. *Plumber* 13 S. 179. — Installation de l'hôpital de Lavallois-Perret. *Mondes* IV, 5 S. 384. — Les hôpitaux circulaires en Angletere. *Semaine* 11 S. 88. — Hospice de vieillards, Maison *Oriza*. *Desgl.* S. 138. — Hospice d'Albart. *Ann. d. Constr.* 32 S. 71. — Ferme de l'hospice d'Albart. *Desgl.* 32 S. 151.

16. **Wohnhäuser.** ALAUX, habitations économiques. *Semaine* 10 S. 615. — Geschäfts- und Wohnhaus der ASCHENBORN'schen Erben, Charlottenstr. 57. *Baugew. Z.* 11 S. 92. — CHRISTIC, adaptation of steel to structural work. *Engl. Club.* 5 S. 197. — Wohnhaus CZERMAK's, Witkowitz. *Allgem. Bauztg.* 51 S. 96. — DESTAILLEUR, der Palast des Fürsten VON PLESS in Berlin, Wilhelmstrafse 78. *Bauztg.* 69 S. 414. — DOFLEIN, Schlofs Boitzenburg. *Z. Bauw.* 10—12 S. 454. — ENDE & BÖCKMANN, erbprinzlicher Palast in Dessau. *Bauztg.* 75 S. 445. — GEB, Doppel-Wohnhaus 10 und 10a zu Hannover. *Z. Hann.* 32 S. 649. — GRUNER, weitere Beiträge zur Wohnungsfrage. *Civiling.* 2 S. 155. — Villa GUIBERT, Mantes. *Semaine* 10 S. 391. — Wohn- und Geschäftshaus des Herrn GUYER-ZELLER in Zürich. *Schw. Bauztg.* 8 S. 3. — HAUPT, Arbeiterwohnungen bei Eisenbahnbauten. *Ann. f. Gew.* 19 S. 26. — HEIM, Geschäftshaus der Magdeburger Lebens-Versicherungs-Gesellschaft in Berlin, Ecke Charlotten- und Kronenstr. *Baugew. Z.* 21 S. 186. — Häusergruppe von HÜBSCH, Wien. *Allgem. Bauztg.* 51 S. 52. — KNÄBEL, ein Jagd-Schlöfschen. *Baugew. Z.* 13 S. 110. — KNÄBEL, Försterhaus auf dem Rittergute Britz bei Eberswalde. *Baugew. Bl.* 4 S. 53. — Hôtel KOSSIAKOFF, Nikolajeff. *Allgem. Bauztg.* 51 S. 51. — LANDRY, maisons ouvrières. *Bull. vaud.* 12 S. 17. — Der Neubau des „Magasin au Printemps“ in Paris. *Bauztg.* 6 S. 33. — MORSE, japanese house building. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8672. — Wohn- und Geschäfts-

haus des Herrn NEUMANN. *Allgem. Bauztg.* 2 S. 16. — PEIFFHOVEN, statische Berechnungen zum Neubau eines Wohnhauses in Ehrenfeld. *Baugew. Bl.* 5 S. 550. — RYCHNER, zur Frage billiger Wohnungen. *Schw. Bauztg.* 7 S. 152. — SCHREITERER & SCHREIBER, Wohnhaus am Hohenzollern-Ring zu Köln a/Rh. *Z. Hann.* 1 S. 22. — STRICKER, Sätze zur Frage der Arbeiter- und Armenwohnungen in Frankfurt a/M. *Viertelj. Schr. G.* 1 S. 169. — UNGER, freistehende Arbeiterwohnhäuser. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 10 S. 266. — UNGER, die Arbeiter-Wohnhäuser im 10. Bezirke (Favoriten) in Wien. *Desgl.* 11 S. 329. — VALK, ein 3500 $ kostendes Landhaus. *Am. Agr.* 45 S. 203. — Villenbauten des Herrn V. WALDHEIM zu Millstadt in Kärnthen. *Allgem. Bauztg.* 1 S. 8. — Statische Berechnungen zum Neubau eines Wohnhauses in Ehrenfeld. *Baugew. Bl.* 46 S. 517, 533. — Berliner Bauten und Wohnungen. *Desgl.* S. 69, 86, 133. — Wienerische Grundrifslösungen. *Desgl.* 5 S. 69. — Ueber Arbeiterwohnungen in Paris. *Desgl.* S. 535. — Das Cottage System. *Gew. Z.* 51 S. 373. — Pläne für ein 1600 $ kostendes Wohnhaus. *Am. Agr.* 45 S. 307. — Arbeiterstadt Pullmann bei Chicago. *CBl. Bauv.* 6 S. 45. — Häusergruppe, Köln. *Desgl.* S. 480. — Wohnhaus in Elberfeld. *Baugew. Bl.* 5 S. 453. — Arbeiterwohnungen, Petycoatsquare, London. *CBl. Bauv.* 6 S. 38. — Landeshaus der Provinz Brandenburg. *Desgl.* S. 302. — Wohnungen der arbeitenden Klassen in London. *Bauztg.* 19 S. 475. — Freistehende Arbeitshäuser auf dem Lande. *Schw. Bauztg.* 7 S. 3. — Ueber Arbeiterwohnungen. *Baugew. Bl.* 9 S. 135. — Ländliche Arbeiterwohnungen in England. *Baugew. Z.* 69 S. 680. — Schlofsbau zur Terling in Ungarn. *Baugew. Bl.* 25 S. 389. — Wohnhäuser mit getrennt liegenden kleinen Wohnungen. *Bauztg.* 19 S. 505. — Wohnhaus, Wien. *Allgem. Bauztg.* 51 S. 79. — Pariser Miethshäuser. *Baugew. Z.* 18 S. 959. — Suburban residences. *Plumber* 14 S. 296, 320; *Man. Build.* 18 S. 164. — Princes mansion, Westminster. *Builder* 51 S. 232. — Country cottages. *Builder a. woodw.* 22 S. 164. — Woodlands Park - country house. *Builder* 51 S. 749. — Portable houses. *Am. Mail* 17 S. 39. — Northumberland avenue hotel. *Desgl.* 50 S. 639. — Japanese house building. *Carp.* 18 S. 402. — Carlyle mansions, Cheyne walk. *Builder* 51 S. 626. — Sanitary hospital, Bournemouth. *Plumber* 14 S. 274. — Dwellings of the people. *Carp.* 18 S. 228. — Small dwelling-houses. *Desgl.* 19 S. 353, 401. — Double cottage, Chelzea. *Plumber* 15 S. 84. — Cottage for 1500 D. *Man. Build.* 18 S. 20. — Fire-proof buildings on compressible soil. *Plumber* 13 S. 153. — Hôtel particulier, rue Dumont-d'Urville. *Ann. d. constr.* 32 S. 13. — Les logements à bon marché. *Semaine* 10 S. 316. — Logements économiques, Luxeuil. *Desgl.* S. 498. — Villa à Baden près Vienne. *Desgl.* S. 620. — Hôtel à Passy. *Desgl.* 11 S. 198. — Hôtel particulier, Paris. *Desgl.* S. 90. — Hôtel, Vichy. *Ann. d. constr.* 32 S. 133. — Villa à Carlsruhe. *Semaine* 11 S. 115. — Palais de justice de Bucharest. *Desgl.* S. 125. — Habitation d'un directeur de briquéterie, Cessay. *Desgl.* S. 138. — Maisons ouvrières. *Bull. vaud.* 12 S. 45. — Villa près Rohan. *Semaine* 11 S. 56. — Hôtel, avenue Marceau, Paris. *Desgl.* S. 66. — Habitations économiques, Issy. *Desgl.* 10 S. 590. — Villas américaines. *Desgl.* S. 594. — Dépendances d'un hôtel particulier Paris. *Desgl.* S. 378.

17. Landwirthschaftliche Gebäude, s. Landwirthschaft. BARRÉ, ferme en bois. *Semaine* 11 S. 232. — ENGEL, ein praktisch construirter Viehstall. *Landw. W.* 12 S. 399. — ENGEL, über den Bau von Wirthschaftsgebäuden aus ungebrannten an der Luft getrockneten Lehmziegeln. *Desgl.* 26 S. 207. — ENGEL, Stall für 120 Stück Rindvieh. *Z. f. Bauhandw.* 30 S. 177. — ENGEL, der Kuhstall auf Siemianice. *Baugew. Z.* 51 S. 501. — ENGEL, Strohscheune auf Wahrstorf in Mecklenburg. *Z. f. Bauhandw.* 12 S. 89. — KENTUCKY, Viehzucht-Scheune. *Am. Agr.* 45 S. 167. — KINDERMANN, Rindviehstall als fester, ständiger, halbfester und ganz billiger Bau. *Baugew. Bl.* S. 197, 218. — KOELLE, Cultur- und Gewächshäuser für Handelsgärtner etc. *Masch. Constr.* 19 S. 463. — NEWTON, vollständiger Farmhof auf der Prairie. *Am. Agr.* 3 S. 82. — RÖHRIG, eine vollkommene Scheune. *Desgl.* 2 S. 51. — Mittheilungen über Gewächshäuser in England, Holland, Belgien und Deutschland. *Wbl. Bauk.* S. 135, 145. — Billiger Heu- und Futterschuppen. *Am. Agr.* 2 S. 52. — Billiger und bequemer Kuhstall. *Desgl.* 44 S. 242. — Geräthegestell für einen Schuppen. *Desgl.* 2 S. 38. — Kuhstall und Scheune für den Norden. *Desgl.* 1 S. 18. — Scheune für den allgemeinen Gebrauch. *Desgl.* 45 S. 275. — Stall für 96 Kühe. *Z. f. Bauhandw.* 9 S. 65. — Scheune, Stall und Wagenremise. *Am. Agr.* 44 S. 243. — Scheune zu Oesdorf bei Pyrmont. *Baugew. Z.* 65 S. 638. — Scheunen in kalten Gegenden bauen. *Am. Agr.* 3 S. 83. — Das deutsche Bauernhaus. *Baugew. Bl.* 5 S. 567. — Stallgebäude zu Auwald in Westpreufsen. *Desgl.* 23 S. 358. — Agricultural hall, Kensington. *Eng.* 61 S. 333; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8686. — The building of stables. *Builder* 50 S. 603. — Calcul d'une ferme placée en porte-à-faux. *Semaine* 10 S. 506. — Calcul d'une ferme à tirants inclinés. *Desgl.* S. 496. — HANGAR économiques Desfeux. *J. d'agric.* 50, 2 S. 772. — Ecuries et étables à sol horizontal. *Nat.* 14, 2 S. 194. — Les fermes anglaises. *Ann. ind.* 18, 2 S. 265. — Ferme en bois pour grange. *Semaine* 10 S. 485. — Fermes de 25 mètres, Exposition de 1889. *Desgl.* 11 S. 281. — Calcul d'une ferme. *Desgl.* 10 S. 332, 447.

18. Theaterbau. LEONHARDT, das neue Stadttheater in Prefsburg. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 21 S. 196. — Das neue Stadttheater in Halle a/S. *Bauztg.* 20 S. 573, 577. — Eine Sicherungs-Vorrichtung für das Schliefsen eiserner Bühnenvorhänge in Theatern. *Desgl.* 2 S. 11. — Theatral mechanism. *Eng.* 61 S. 260; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8648. — Aquatic theatre, Paris. *Desgl.* S. 8599.

19. Sonstige öffentliche Gebäude. ANDRA, trucs et machines, théâtre de la Gaîté. *Gén. civ.* 8 S. 150. — BRAUN, Aussichtsthurm auf dem Tabor bei Konstanz. *Bauztg.* 67 S. 403. — BURGESS, industrial dwellings. *Carp.* 19 S. 262. — V. BYLANOW, das neue Amtsgebäude des k. k. Ackerbau-Ministeriums. *Allgem. Bauztg.* 4 S. 36. — CHATELAIN, le musée des Beaux-Arts à Neuchâtel. *Schw. Bauztg.* 13 S. 78. — DURELLI, costrozioni militari, Prati di Castello, Roma. *Riv. art.* 3 S. 12. — DURLACH, der Umbau des Bahnhofes Hannover. *Z. Hann.* 32 S. 530. — EBERTY, die neuen Markthallen in Berlin. *Verh. polyt. G.* 9 S. 101. — ENDE und BÖCKMANN, das Landeshaus der Provinz Brandenburg, Matthäikirchstrafse No. 21/22. *Bauztg.* 20 S. 613. — FELLNER & HELMER, Depot der neuen Wiener Tramway-Gesellschaft in Währing bei Wien. *Baugew. Bl.* 19 T. 294. — GRUEBER, die Markthalle zu Frankfurt a/M. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 18 S. 167. — GUADEL, l'hôtel des postes. *Mém. S. ing. civ.* 39, 1 S. 515. — HAUBERRISSER, das neue Rathhaus in Wiesbaden. *Bauztg.* 49 S. 289. — Das neue „Puck" Gebäude in New-York der Herren KEPPLER & SCHWARZMANN. *Baugew. Bl.* 27 S. 421. — KNOCHENHAUER, der neue Justizpalast im Haag. *Bauztg.* 17 S. 97. — V. LANDAUER, die neue kgl. öffentliche Bibliothek in Stuttgart. *Wbl.*

Bauk. 8 S. 455, 469. — LIPSIUS, der neue Entwurf zum Bau eines Kunstakademie- und Kunstausstellungs-Gebäudes in Dresden. *Bauztg.* 19 S. 109. — MAGNUSSON, design for libraries. *Can. Mag.* 14 S. 135. — MARIETTE, les cafés du quai de Bercy. *Gén. civ.* 9 S. 241. — MARZOCCHI, baracca d'ambulanzo. *Riv. art.* 4 S. 329. — MERZENICH, der Umbau der Gemälde-Gallerie in dem „alten Museum" in Berlin. *Z. Bauw.* 4—6 S. 163. — METZELAAR, de cellulaire gevangeniss, 's Gravenhage. *Tijdschr.* S. 7. — ROMSTORFER, die Bauten der Landesausstellung in Czernowitz 1886. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 11 S. 419. — WAGNER, über Turnvereinshallen und einige Ausführungen dieser Art am Mittelrhein. *Bauztg.* 20 S. 603. — Der Land- und Wassercircus in Paris. *Baugew. Bl.* 16 S. 246; *Techniker* 12 S. 133; *Mech.* 8 S. 121; *Eng.* 61 S. 221. — Leichenschauhaus für Berlin. *CBl. Bauv.* 6 S. 101; *Baugew. Z.* 49 S. 482. — Das neue Hauptpostamtsgebäude zu Breslau. *Wbl. Bauk.* 50 S. 253. — Ueber die Construction und Einrichtung von Getreidespeichern, speciell der Silo's. *Masch. Constr.* 443 S. 214. — Entwurf zur Einrichtung des Landes-Ausstellungs-Gebäudes zu Berlin für die Zwecke der Jubiläums-Kunstausstellung. *Bauztg.* 48 S. 285. — Neues Zellengefängnifs im Haag. *Desgl.* 20 S. 546. — Bankgebäude für den Sparkassen-Verein zu Danzig. *Desgl.* 55 S. 325. — Die neuen Markthallen in Berlin. *Fisch Ztg.* 18 S. 137. — Geschäftshaus der Germania, Strafsburg. *CBl. Bauv.* 6 S. 466. — Neubau des Rathhauses in Nauen. *Desgl.* S. 133. — Postgebäude, Kassel. *Desgl.* S. 18. — Geschäftshaus der Verkehrsbank, Wien. *Allgem. Bauztg.* 51 S. 105. — Strafanstalt in Grofs Strehlitz. *CBl. Bauv.* 6 S. 124. — Lagerhaus, Frankfurt a. M. *Desgl.* S. 112. — Ausbau des Hohen Thores, Danzig. *Desgl.* S. 9. — Das Ausstellungsgebäude in Berlin. *Desgl.* S. 178. — Gebäude für das Landgericht in Aachen. *Desgl.* S. 439. — Kensington-Halle, London. *Desgl.* S. 447. — Postgebäude, Flensburg. *Desgl.* S. 384. — Rathhaus in Lützen. *Desgl.* S. 160. — Waisenhaus in Paderborn. *Desgl.* S. 359. — Landesausschufs-Gebäude, Strafsburg. *Desgl.* S. 399. — Conservatorium der Musik, Leipzig. *Desgl.* S. 391. — Vereinshaus, Neutitschein. *Allgem. Bauztg.* 51 S. 88. — Jagdthurm bei Schlofs Neindorf. *CBl. Bauv.* 6 S. 400. — Museum für Völkerkunde, Berlin. *Desgl.* S. 396. — Erweiterung des Gerichtsgebäudes, Breslau. *Desgl.* S. 70. — Das Buchhändler-Vereinshaus, Leipzig. *Desgl.* S. 261. — Landesmuseum, Innspruck. *Allgem. Bauztg.* 51 S. 63. — Bank des Sparkassenvereins, Danzig. *CBl. Bauv.* 6 S. 500. — Wahl- und Tonhalle, St. Gallen. *Schw. Bauztg.* 7 S. 7. — Regierungsgebäude in Stade. *CBl. Bauv.* 6 S. 83. — Die Festhalle in Heidelberg. *Desgl.* 317. — Berliner Markthallen für den Kleinverkehr. *Wbl. Bauk.* 35 S. 176. — Ueber den Bau und die Einrichtung von Zellengefängnissen. *Baugew. Bl.* 2 S. 23. — Industrie- und Gewerbemuseum St. Gallen. *Gew. Bl. Schw.* 11 S. 191. — The Birmingham law courts. *Builder* 51 S. 151, 304, 643. — Moppin art gallery, Sheffield. *Desgl.* S. 412. — Moderate-cost house. *Plumber* 14 S. 540. — Industrial dwellings, Whitechapel. *Builder* 51 S. 713. — Eastbourne town hall. *Builder* 51 S. 696. — The Edinburg exhibition building. *Engng.* 42 S. 519. — Life insurance offices, Wellington. *Builder* 51 S. 768. — Industrial dwellings. *Desgl.* 50 S. 471. — Factory buildings. *Carp.* 18 S. 219. — The Patent office library. *Engng.* 42 S. 14. — Great assembly hall, Mile Endroad. *Builder* 51 S. 626. — Grosvenor museum, Chester. *Desgl.* S. 285. — Paris exhibition buildings of 1889. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8839. — People's palace for East London. *Builder* 50 S. 915. — Dining-hall, Holborn Union Workhouse. *Desgl.* 51 S. 588. — The bursting of the Gravesend water tower. *Plumber* 14 S. 494. — R. Colonial Institute. *Builder* 51 S. 679. — St. Saviour's church, Hanley road. *Desgl.* S. 626. — Examination hall of medicine, London. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8639. — The Agricultural hall, London. *Ind.* 1 S. 658. — *Manchester Guardian* offices. *Desgl.* S. 12. — Sunderland municipal buildings. *Builder* 51 S. 108. — Manchester exhibition buildings. *Desgl.* S. 518. — Warehouses, St. Paul's churchyard. *Desgl.* S. 518. — New exchange, Cardiff. *Desgl.* 50 S. 268. — Taxedo park club house. *Plumber* 14 S. 177. — Norwich regimental barracks. *Builder* 51 S. 196. — The crematorium, Milan. *Desgl.* 50 S. 899. — Hôtel des postes, Paris. *Ann. d. Constr.* 32 S. 161; *Ann. ind.* 18, 1 S. 50. — Chalet pour St. Gervais. *Gén. civ.* 9 S. 329. — Marché couvert, Roche-sur-Yon. *Desgl.* 8 S. 321. — Cirque nautique, Paris. *Nat.* 14, 1 S. 262. — Hôtel de ville de Neuilly. *Gén. civ.* 8 S. 133. — Marché de la Chapelle, Paris. *Ann. d. Constr.* 32 S. 38. — Chalet au bord de la mer. *Semaine* 10 S. 354. — Caserne de sapeurs-pompiers, Paris. *Gén. civ.* 8 S. 373. — Muséum d'histoire naturelle, Londres. *Nat.* 14, 2 S. 65. — La bibliothèque de l'avenir. *Gaz. arch.* 22 S. 76. — Palais de la Cour des comptes. *Semaine* 11 S. 75. — Restauration de l'hôtel de Pincé. *Desgl.* S. 5. — Distillerie parisienne. *Gén. civ.* 9 S. 273. — Station de zoologie de Marseille. *Desgl.* 10 S. 122. — Ferme pour hangar. *Semaine* 11 S. 28. — Maison de rapport, Paris. *Desgl.* S. 18.

20. Sanitaires und Allgemeines, s. Ventilation, Gesundheitspflege. BIXBY, suggestions to govern the erection of buildings, based on the experiences of the Charleston earthquake. *Plumber* 14 S. 465. — BÖCKMANN, Bauten in Japan. *CBl. Bauv.* 6 S. 410. — CAMPBELL, stability of structures in regard to wind pressures. *Eng.* 62 S. 263. — DEVOS, emplacement et orientation des bâtiments. *Ann. Gand* 9 S. 12. — FLETCHER, influence of architecture on carpentry. *Builder* 50 S. 568. — Prolongement du boulevard HAUSSMANN. *Gén. civ.* 10 S. 75. — MANCEAU, les constructions militaires au Tonkin. *Desgl.* 9 S. 53. — MERCALLI, constructions insensibles aux tremblements de terre. *Mondes* IV, 3 S. 115. — MILNE, construction in earthquake countries. *Proc. Civ. Eng.* 83 S. 278. — RAHTS, Verunreinigung der Zwischendecken der Wohnräume und ihr Einflufs auf die Gesundheit der Bewohner; Mittel zur Verhütung und Bekämpfung der Verunreinigung. *Ind. Bl.* 27 S. 210. — REDTENBACHER, Studien über verschiedene Baumeister der Italienischen Renaissance. *Allgem. Bauztg.* 1 S. 3. — RIEDHEIM, hygienische Streifzüge durch unsere Wohnungen. *Gew. Bl. Bayr.* S. 161, 174. — RUNGE, über Feuersicherheit von Gebäuden. *Bauztg.* 42 S. 250. — „Haus SCHWARTZ" in Berlin, insbesondere in seinen Heiz- und Lüftungseinrichtungen. *Desgl.* 11 S. 64. — STÜBBEN, die bauliche Entwickelung von Budapest. *Wbl. Bauk.* 8 S. 465. — WAGNER, Cement- und Schlacken-Betondecken. Eine hygienische Zeitfrage. *Bauztg.* 1 S. 3. — WALLACE, über den Bau der Wohnungen in sanitärer Beziehung. *Ind. Ztg.* 27 S. 464; *Ind. Bl.* 23 S. 353. — WHITE, brickwork and the leaning towers of Bologna. *Builder* 50 S. 368. — ZIMMERMANN, Sicherheitsgrade der Constructionen. *CBl. Bauv.* 6 S. 217. — Betrachtungen über die Hochbautechnik der Gegenwart. *Z. f. Bauhandw.* S. 105 ff. — Bauwesen und Bauten in Japan. *Wbl. Bauk.* S. 423, 425. — Zusammenstellung der bemerkenswerthen Preufsischen Staatsbauten welche im Laufe des Jahres 1884 in der Ausführung begriffen gewesen sind. *Z. Bauw.* S. 415, 527. — Die Ur-

sachen der sanitären Gefahren beim Bewohnen neuer Häuser und ihre Beseitigung. *Ind. Ztg.* 6 S. 53; *Gew. Z.* 12 S. 91. — Mittheilungen über Bauten in Mexico. *Wbl. Bauk.* 15 S. 76. — Die Akustik der Gebäude. *Instrum. Bau* 6 S. 349. — Zymotische Krankheiten in freistehenden Häusern. *Gesundheit* 14 S. 209. — Ueber Bauklempnerei. *Met. Arb.* 22 S. 170. Bauschutt in den Zwischendecken ist der Gesundheit gefährlich. *Baugew. Z.* 56 S. 550. — Heben und Versetzen von massiven Gebäuden. *Baustg.* 15 S. 85. — Englands Bauindustrie im Betriebsjahre 1884/85. *Hopfen Z.* 22 S. 251. — Ueber geruchlose Wohnungen. *Baugew. Bl.* 5 S. 540. — Eiserne Gebäude und feuersichere Wohn- etc. Häuser. *Z. Feuerw.* 15 S. 137. — Construction in earthquake countries. *Ind.* 1 S. 254. — A safe-deposit vault. *Plumber* 14 S. 394. — The Liverpool exhibition building. *Eng.* 61 S. 460. — Bandeaux en zinc. *Semaine* 11 S. 303. — Calcul d'un support vertical. *Desgl.* 10 S. 545. — Murs de soutènement. *Gén. civ.* 9 S. 145.

Holz, s. Baumaterialien. **1. Allgemeines.** BLASHILL, seasoning and preparation of timber. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8539. — SPITZBARTH, die Holzwaarenfabrikation. *CBl. Holz* 17 S. 129. — WEISE, zur Buchenholzfrage. *CBl. Bauv.* 6 S. 452. — Buchenholz. *Z. f. Bauhandw.* 13 S. 97. — Nachahmung von Holzmaser. *CBl. Holz* 10 S. 75. — Holz zähe zu machen (durch Druck auf die Längsrichtung der Faser). *Holz Z.* 31 S. 3; *Ind. Bl.* 15 S. 119. — Das Alter der Waldbäume. *Baugew. Bl.* 5 S. 78. — Die Zirbelkiefer. *Am. Agr.* 2 S. 37. — Was hat man beim Einkauf von Holz zu beobachten? *Tischler Ztg.* 29 S. 227. — Das Jarrah-Holz. *CBl. Holz* 5 S. 29; *Sc. Am.* 55 S. 293. — Das Mahagoniholz, seine Herkunft und Gewinnung. *CBl. Holz* 4 S. 24. — Die wichtigsten Nutzhölzer Indiens. *Desgl.* S. 397, 405. — Colonial woods. *Builder* 51 S. 548.

2. Eigenschaften. BELOHOUBEK, Untersuchungen von Ebenholz und dessen Farbstoff. *Naturw. R.* 14 S. 120. — MAYR, durability of resinous woods. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8622; *Iron A.* 37 No. 20. — RIDEAL, note on the blue colouring matter of decaying wood. *Chem. News* 1385 S. 277. — SCHILD, über die Bestimmung der absoluten Feuchtigkeit des Holzes. *Mitth. Versuch.* 3 S. 103. — Ueber das Schwinden und Reifsen des Holzes und die dagegen anzuwendenden Mittel. *CBl. Holz* 11 S. 82. — Das Schwinden des Holzes beim Trocknen. *CBl. Holz* 33 S. 257. — Dauer der Buche als Bauholz. *CBl. Bauv.* 6 S. 138.

3. Mechanische Holzbearbeitung, s. Drehbänke, Hobel, Tischlerei und Sägen. CORDESMAN's woodworker. *Iron A.* 38 No. 11. — EGAN's panel raiser. *Am. Mach.* 9 No. 43. — EGAN's wood-working machines. *Iron* 27 S. 354; *Iron A.* 37 No. 24. — EITNER, die neue Holz-Raspelmaschine von GLÄSER in Wien. *Gerber* 280 S. 99. — FISCHER, Maschine zum Fräsen und Hobeln von Bohlen und Brettern. *Skizzenb.* 28, 12. — GARFF's switch for dovetailing machines. *Sc. Am.* 54 S. 50. — HAIGH's wood worker. *Ind.* 1 S. 252. — HOFHERR und SCHRANTZ, neue Holzbearbeitungsmaschine. *Maschinenb.* 15 S. 227; *Rundsch. Maschinent.* 9 S. 99. — LANGDON, planing mill practice. *Build. a woodw.* 22 S. 149. — OLMSTEAD's mitre box. *Desgl.* S. 108. — OETZEL's woodworker. *Sc. Am.* 55 S. 5. — RANSOME's wood chopping machine. *Mech. World* 20 S. 44. — RANSOME's railway sleeper machinery. *Iron* 27 S. 332. — RANSOME's woodworking machinery. *Iron* 27 S. 289; *Rev. ind.* 17 S. 235. — RICHARD's machines à travailler le bois. *Rev. ind.* 17 S. 3. — ROBINSON, machine à travailler le bois. *Desgl.* S. 375. — ROGER's pedestal tenoner. *Man Builder* 18 S. 151. — RYAN's wood-working machinery. *Inv.* 8 S. 2228. — Holzbearbeitungsmaschine von GEBR. SCHMALTZ. *Gew. Bl. Bayr.* S. 187, 202; *Ind. Ztg.* 25 S. 246; *Rundsch. Maschinent.* S. 1, 39; *Maschinenb.* S. 97, 117, 147. — SCHMIDT, über Holzbearbeitungs-Maschinen. *CBl. Holz* S. 97, 105. — SELLERGREN, Framställa fanér. *Ing. För.* 21 S. 24. — SOTTIAUX, machine à façonner les bois de mines. *Publ. Hainaut* 17 S. 52. — TAGG's joints for woodwork. *Engng.* 42 S. 629. — WHEELER's box board matchers. *Iron A.* 38 No. 14. — Vorschubvorrichtung an Holzbearbeitungsmaschinen. *CBl. Holz* 4 S. 410. — Holzhobel-, Abricht- und Fügemaschine. *CBl. Wagen* 9 S. 111. — Eine Zapfenschneidemaschine für Handbetrieb. *Z. f. Bauhandw.* 16 S. 127. — Universal-Holzarbeiter. *CBl. Holz* 20 S. 154. — Maschine zur Herstellung von Holzornamenten. *CBl. Holz* 6 S. 42. — Neue vierseitige Kehlformmaschine. *Holz Z.* 10 S. 2. — Woodworking machinery. *Man. Build.* 18 S. 7 ff.

4. Holzconservirung. BÖHME, Resultate der Untersuchungen mit imprägnirten und nicht imprägnirten Holzproben. *Mitth. Versuch.* 1 S. 26. — CLARKE, preservation of wood from decay. *Ohio Inst.* 2 S. 12. — CLAUS, Imprägnirung von Holz. *Ann. f. Gew.* 18 S. 226. — ENGEL, Schutz gegen Fäulnifs des Holzes. *Z. Spiritusind.* 9 S. 435. — FILSINGER, über Conservirung des Holzes durch Chloraluminium. *Chem. Ztg.* 82 S. 1270; *Chem. Ind.* 9 S. 380. — KRÄTZER, die Conservirung des Holzes mittelst Kupfervitriol. *Gew. Z.* 23 S. 181; *Gew. Bl. Würt.* 5 S. 45. — OSER und SCHWACKHÖFER, Versuche über die Imprägnirung des Rothbuchenholzes mit Calciumbisulfit. *Mitth. Techn. G. M. Section Holz* S. 65, 81; *CBl. Holz* S. 225. — TWEEDIE, preservation of wood. *Builder* 51 S. 760; *Gas light* 45 S. 198. — Zwei neue Verfahren zur Holzimprägnirung. *CBl. Holz* S. 34, 40, 394. — Verfahren, Holz gegen Fäulnifs zu schützen. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 320. — Conservirung von Dachschindeln. *CBl. Holz* 1 S. 3. — Neue Fortschritte in der Conservirung von Holz. *Tischler Z.* 23 S. 180. — Zur Conservirung der Hopfenstangen. *Hopfen Z.* 28 S. 322. — Das Imprägniren der Buchenschwellen. *CBl. Holz* 16 S. 122. — Untersuchungen mit imprägnirten und nicht imprägnirten Holzproben. *Desgl.* 32 S. 245. — Holzconservirung durch Verwendung von Carbolineum. *Fühling's Ztg.* 2 S. 116. — Zur Holzconservirung. *Hopfen Z.* 25 S. 286. — Ueber die Verhinderung des Aufreifsens des Rothbuchenholzes. *CBl. Holz* 28 S. 216. — Carbolineum (Avenarius) (Holzconservirungsmittel). *Gew. Bl. Bayr.* 17 S. 209. — Das Imprägniren des Holzes. *Zt. f. Drechsler* 9 S. 92. — Ursachen der Verderbnifs des Holzes in Baulichkeiten und Mittel zur Verhinderung derselben. *Schw. Z. Art.* 22 S. 330. — Preserving ties and timber. *Railr. G.* 18 S. 129. — Preservation of timber. *Can. Mag.* 14 S. 62; *Mech. World* 20 S. 176; *Railw. Eng.* 7 S. 117. — Conservation des bois. *Rev. ind.* 17 S. 38.

5. Färben und Beizen. BERGER, Versuche über Holzbeizen und Holzfärbungen. *CBl. Holz* S. 131, 155; *Tischler Ztg.* S. 116, 123; *Zt. f. Drechsler* S. 28, 46, 61. — KRÄTZER, helle und dunkle Holzbeizen. *Gew. Bl. Würt.* 38 S. 355; *Zt. f. Drechsler* 9 S. 271. — Holzbeizen. *Gew. Z.* 51 S. 348; *Ind. Bl.* 8 S. 62. — Holzbeizen in fester Form. *Gew. Z.* 15 S. 117. — Imitation edler Kunsthölzer durch Beizung minderwerthiger Hölzer. *Tischler Ztg.* 34 S. 266.

6. Holzwolle. ANTHON, machine à fabriquer la laine de bois. *Rev. ind.* 17 S. 34. — AR-

BEY, machine à fabriquer la laine de bois. *Nat.* 14, 1 S. 373. — SCHNACKENBURG, über Anwendung und Fabrikation von Holzwolle (als Packmaterial). *Gew. Bl. Bresl.* 5 S. 18. — Machine for making wood wool. *Sc. Am.* 54 S. 406.

7. Kunstholz. KRÄTZER, Imitation von Nufsbaumholz. *Holz Z.* 5. — Neue Verwendung von Sägespähnen (Kunstholz). *Ind. Ztg.* 9 S. 87. — Gegenstände aus künstlicher Holzmasse. *Desgl.* 36 S. 356. — Neue Verwendung von Sägespähnen. *Desgl.* 27 S. 417. — Künstliche Holzmasse. *CBl. Holz* 9 S. 65.

8. Verschiedene Verwendungen. BROWN, wood-carving for amateurs. *Carp.* 18 S. 85. — FAWSITT, wood naphtha. *Chemical Ind.* 4 S. 319. — FIEBIGER, Apparate zur Holzverkohlung und Erzeugung essigsaurer Producte. *Masch. Constr.* 19 S. 361. — GLOVER's firewood cutting and bundling machinery. *Engl. Mech.* 44 S. 319. — HÖHNEL, über die Bedeutung der Pflanzendunen (als Polstermaterial). *Ind. Bl.* 23 S. 372. — JACKSON, wood suitable for carpentry, joinry and pattern making. *Ind.* 1 S. 509. — SENFF, sur la distillation sèche du bois. *Mon. scient.* 27 S. 737. — THENIUS, über die Verkohlung des Holzes nach älteren und neueren Verfahren, sowie Gewinnung von Holzessig, Holzgeist, Holztheer und anderen Producten. *Chem. Anz.* 41 S. 585. — Vulkanisirte Holzfaser. *Holz. Z.* 33. — Eine Parasitenpflanze (des Mississippi) als Polstermaterial. *CBl. Holz* 1 S. 4. — Firewood machinery. *Inv.* 8 S. 1622. — Bois de résonnance. *Mon. ind.* 13 S. 268.

Honig. DAUL, der amerikanische Honig. *Bienen Z.* 4, 5 S. 51. — MÜLLENHOFF, neue Arbeiten über die Honiganalyse. *Desgl.* S. 106, 123. — SCHACHINGER's Honig-Aräometer. *Land. W.* 12 S. 374. — SIEBEN, über die Zusammensetzung des Stärkezuckersyrups, des Honigs und über die Verfälschungen des letzteren. *Bienen Z.* 2 S. 19. — TREADWELL's honey extractor. *Sc. Am.* 54 S. 82. — Giftiger Honig. *Apoth. Z.* 20 S. 620. — Zusammensetzung von Nektararten. *Viertelj. N.* 1 S. 230. — Künstlicher Honig (aus Maisstärke). *Dingl.* 259 S. 55.

Hopfen, s. Bier. **1. Cultur.** FRUWIRTH, der Hopfenbau in den Ver. Staaten von Nordamerika. *Hopfen Z.* S. 756, 787. — HERMANN, Hopfencultursystem. *Desgl.* 16 S. 178. — KRAUS, zur Geschichte der Hopfencultur. *Desgl.* 21 S. 235. — KRAUS, Beobachtungen über die Cultur des Hopfens i. J. 1885. *Desgl.* 26 S. 1571, 1755. — KRAUS, über den Schnitt des Hopfens als Factor rationeller Hopfencultur. *CBl. Agrik. Chem.* 1 S. 61. — KRAUS, der Versuchs-Hopfengarten des Deutschen Hopfenbau-Vereins in Spalt. *Hopfen Z.* S. 307 ff. — KRAUS und POTT, Beobachtungen über die Cultur des Hopfens i. J. 1884. *Desgl.* S. 15 ff. — MÜLLER, zur Hopfendüngung. *Desgl.* 65 S. 757. — PICK, Hopfenculturversuche in Bitburg. *Desgl.* 9 S. 96. — POTT, Hopfenproduction und Hopfenverbrauch. *W'schr. Brauerei* 3 S. 823. — POTT, Drahtgerüst für Hopfencultur von HEIJAK in Michelob. *Hopfen Z.* 53 S. 619. — SEIFERT, über die Wahl der Hopfenfechser bei der Neuanlage oder Ergänzung von Hopfenanlagen. *Desgl.* 46 S. 535. — STAMBACH, die zweckmäfsige Düngung des Hopfens. *Desgl.* S. 416, 452. — WEIN, zur Hopfendüngung. *Desgl.* 122 S. 1415. — Die dem Hopfen schädlichen Insekten. *Desgl.* S. 1108 ff. — Zur Hebung des Hopfenbaues in Böhmen. *Desgl.* 12 S. 128. — Rufslands Hopfenbau und Bierbrauerei. *Desgl.* 24 S. 273. — Hopfenbaucours und Hopfenculturversuche in Kaaden (Böhmen). *Desgl.* 92 S. 1063. — Die Hopfendrahtcultur als ein Mittel zur Erhöhung der Reinerträge beim Hopfenbau. *Desgl.* 48 S. 561. — Ueber die Zunahme des Hopfenbaues, besonders in England. *Desgl.* 27 S. 309. — Ueber den Rufs- und Honigthau des Hopfens. *Desgl.* 120 S. 1391. — Kunstdünger für Hopfen. *Desgl.* 26 S. 1453. — Draht- oder Stangencultur beim Hopfen? *Desgl.* S. 1476. — Ein empfehlenswerther Universalpflug für Hopfenbau. *Desgl.* 65 S. 758. — Ein Vortrag über Hopfencultur. *Desgl.* 18 S. 202.

2. Behandlung und Benutzung. BOULÉ, sur un nouveau procédé de conservation et d'économie du houblon destiné à la brasserie. *Compt. r.* 14 S. 833; *Z. Brauw.* 10 S. 198. — FRUWIRTH, die Hopfenextractfabrik zu Waterville. *Hopfen Z.* 26 S. 1451. — KÄMMERER, über das Schwefeln des Hopfens. *Bierbr.* S. 89 ff.; *Z. Brauw.* S. 44, 62; *Hopfen Z.* S. 224, 236. — Ueber das Alkoholisiren des Hopfens in Säcken. *Bierbr.* 12 S. 218.

3. Eigenschaften und Prüfung. BUNGERER, über die Bitterstoffe des Hopfens. *Mälzer* 5 S. 801; *Hopfen Z.* 115 S. 1337; *Bull. Soc. chim.* 45 S. 487. — GRIESSMAYER, über die Bitterstoffe des Hopfens. *Hopfen Z.* 64 S. 743. — Alkaloïdgehalt des Hopfens. *Desgl.* S. 213, 263, 310. — Hopfen-Untersuchungen. *Desgl.* 78 S. 905. — Ueber russischen Hopfen. *Desgl.* 116 S. 1348. — Die Strichprobe beim Hopfen. *Mälzer* 5 S. 348; *Hopfen Z.* 51 S. 598. — Propriétés anesthétiques du houblon. *Chron. ind.* 9 S. 439.

Horn. HUGHES, note on the analysis of hoofs and horns. *Chem. News* 54 S. 314. — KAYSER, Schildkrötimitation aus Horn. *Ind. Bl.* 6 S. 46. — Hornpfeifenfabrikation. *Zt. f. Drechsler* 9 S. 246.

Hufbeschlag, s. Veterinärwesen. BEHRINGER, die Seitenkappen an den Hufeisen und ihre Uebelstände. *Huf* 4 S. 188. — Fers à boeufs BRASSEUR. *Chron. ind.* 9 S. 129; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8616. — CHELCHOVSKY, der Beschlag der Zweihufer in Bulgarien. *Huf.* 1 S. 4. — CHELCHOVSKY, Heilung des Hahnentrittes durch entsprechenden Beschlag. *Desgl.* 5 S. 74. — CHELCHOVSKY, DELPÉRIERS Schema zur Beurtheilung der Winterbeschläge und Schärfvorrichtungen. *Desgl.* 2 S. 17. — Ferrure à glace DELPÉRIER. *J. d'agric.* 50, 2 S. 919. — FLOYD's summer and winter horseshoe. *Inv.* 8 S. 1351. — FREITAG, ein verbessertes Hufeisen für Eis und Schnee. *Gew. Z.* 2 S. 12. — GUTENÄCKER, die Anwendung der Guttapercha im Hufbeschlag. *Huf.* 4 S. 185. — LAVALORD, fers fabriqués mécaniquement comparés aux fers forgés à la main. *J. d'agric.* 50, 1 S. 425. — KALNING, das krim-tatarische Hufeisen. *Huf.* 10 S. 153. — LUNGWITZ, die Hufbeschlagschmiede am Königlichen Marstall in Berlin eine Musterbeschlagschmiede. *Desgl.* 4 S. 173. — MANROE's horseshoe. *Sc. Am.* 55 S. 82. — MAYER, über das Lochen der Hufeisen. *Huf.* S. 33, 49. — PREIS, über Veränderungen der Hufe durch mulden- oder wiegenförmig gerichtete Eisen. *Desgl.* 1 S. 1. — Härten scharfer Schraubstollen. *Desgl.* S. 7. — Universal-Schraubstollen-Schlüssel. *Desgl.* — Ueber Beschlag mit Steckstollen. *Schw. Z. Art.* 7 S. 266. — Hebung des schweizerischen Hufbeschlags. *Desgl.* 22 S. 326. — Ein Beitrag zum Aufrichten der Hufeisen. *Huf.* 4 S. 56. — The grip horseshoe. *Inv.* 8 S. 1631.

Hutmacherei. HÖDL, über die Anwendung organischer Beizen. *Hutm. Ztg.* 20. — MONTANUS, Vorschläge zur zeitgemäfsen Umgestaltung des Krempelwesens in der Hut- und Filzfabrikation. *Desgl.* Nr. 14 ff. — PEARSON's looping machine. *Man. Rev.* 19 S. 86. — Fell- und Haargattungen für die Hutfabrikation. *Hutm. Z.* 15. — Das Färben des Filzes. *Desgl.* 36. — Sohlenfilze aller Art mit Handbetrieb oder auf mechanischem Wege herzustellen. *Desgl.* 23. — Apparate zum Erhitzen von Hutpressen, Hutformen, Bügeleisen u. s. w.

Desgl. 23. — Neue Vergolderpresse. *Desgl.* 18. — Bolzenbügeleisen. *Desgl.* 2. — Die Herstellung einer guten braunen Farbe auf alte Filzhüte. *Desgl.* 18, 10. — Elektrisches Hut-Bügeleisen. *Desgl.* 38. — Das Geheimnifs der Seehundsfellfärberei. *Desgl.* 37. — Hutfabrikation. *Reimann's Ztg.* 28 S. 272. — Das Färben der Filzhüte. *Hutm. Ztg.* 34. — Hutmacherei in den Vereinigten Staaten. *Desgl.* 47.

Hüttenwesen, s. die einzelnen Metalle, Aufbereitung, Formerei und Giefserei, Gebläse, Probirkunst. **1. Allgemeines.** EGLESTON, basic refractory materials. *Trans. min. eng.* 14 S. 455. — ERNST, die Hütte von Pertusola. *Z. O. f. Bergw.* 14 S. 219. — ESCOSURA, application de l'électricité à la métallurgie. *Lum. él.* 20 S. 503. — HODGES, refining copper bullion. *Trans. min. eng.* 14 S. 731. — JOSSA und KURNAKOFF, die Blei-, Silber- und Kupferhüttenprocesse am Altai. *Berg. Ztg.* S. 168 ff. — MABERY, composition of certain products from the COWLES electric furnace. *Frankl. J.* 122 S. 271; *El. Rev.* 19 S. 372. — MAHLER, über Blenderösten. *Berg. Ztg.* 17 S. 179. — TANNER, fusion by electricity. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8593. — VEDRINSKY, de l'application de l'électricité à la métallurgie. *Mon. scient.* S. 875; *Ann. ind.* 18, 2 S. 749; *Bull. d'enc.* 85 S. 523. — ZOPPETTI, die Elektrolyse in der Metallurgie. *Berg. Ztg.* 45 S. 538. — Metallhüttenwesen (Zink, Blei, Nickel und Kobalt). *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 1111. — Die Blei- und Silberhütte zu Pribram i. J. 1884. *Berg. Ztg.* 6 S. 59. — Umfang, Gliederung und wirthschaftlicher Charakter der deutschen Metallindustrie. *Met. Arb.* 5 S. 35. — Silver and lead smelting, Colorado. *Engng.* 42 S. 267.

2. Metallgewinnung. CARNOT, séparation de l'arsenic, de l'antimoine et de l'étain. *Mon. ind.* 13 S. 257. — CARNOT, séparation de l'antimoine et de l'étain. *Desgl.* S. 250. — CARNOT, séparation et dosage du cuivre, du cadmium, du zinc et du nickel. *Rev. ind.* 17 S. 163. — CASTNER, process for production of the metals of the alkalies. *Ind.* 1 S. 571; *Man. Build.* 18 S. 257. — EMMONS, das Bleischmelzen zu Leadville in Colorado. *Berg. Ztg.* S. 57, 68. — GAUTIER, extraction du cobalt et du nickel des minerais manganésifères. *Gén. civ.* 8 S. 246. — PLATTNER's Treibofen auf der Muldener Hütte bei Freiberg. *Berg. Ztg.* 20 S. 211. — ZOPPETTI, die Elektrolyse in der Metallurgie. *Desgl.* S. 207, 223. — Metallgewinnung mittelst Elektricität. *Eisen Ztg.* 9 S. 157; *Pol. Not. Bl.* 5 S. 48; *Ind. Bl.* 3 S. 22. — Elektrolytische Reduction von Metallen aus Erzen. *Elektrotechn.* 18 S. 431. — Silver and lead smelting Colorado. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9053. — Use of the dynamo in wet processes for extraction of metals from their ores. *Eng.* 62 S. 252.

3. Oefen. CLEGG's plumber furnace. *Sc. Am.* 54 S. 322. — H. COWLES und A. COWLES, Ofen zum Schmelzen von Erzen mittelst Elektricität. *Pol. Not. Bl.* 20 S. 183; *Man. Build.* 10 S. 40; *Mon. ind.* 13 S. 39; *Engl. Mech.* 43 S. 451; *Frankl. J.* 122 S. 51; *Mech. World* 20 S. 317. — Der elektrische Reductionsofen von COWLES und MABERY. *Berg. Ztg.* 38 S. 408. — The DAVIS-COLBY roasting furnace. *Iron A.* 37 No. 6. — FERRARIS, Galmei-Röstöfen mit Gasfeuerung. *Z. O. f. Bergw.* 40 S. 655. — GAUTIER, neutral lining for metallurgical processes. *Iron* 27 S. 459; *Eng.* 61 S. 408; *Mech. World* 20 S. 426. — GORDON, american blast furnace practice. *Engng.* 42 S. 457. — The HARTSFELD portable smelting furnace. *Iron* 27 S. 496. — HASENCLEVER, über Zinkblenderöstöfen mit Verwerthung des ganzen Schwefelgehaltes der Erze. *Z. V. dt. Ing.* 5 S. 83. — The HENDERSON furnace. *Eng. min.* 42 S. 74. — HUNT, an electrical furnace for reducing refractory ores. *Chem. News* 1367 S. 64; *Trans. min. eng.* 14 S. 492; *Can. Mag.* 14 S. 6. — MALE, the dynamo *Colossus* at work. *Sc. Am.* 55 S. 305. — MASTERS, steam-heated core oven. *Am. Mach.* 9 No. 7; *Desgl.* 9 No. 18. — PANADERO's crucible furnace. *Mech. World* 21 S. 477. — RILEY, new form of cupola furnace. *Iron & Steel I.* 1885, 2 S. 448. — Four à récupérateur STEDMAN-STANLEY. *Rev. ind.* 17 S. 144. — STEWART's rapid copper ore smelters. *Eng.* 62 S. 513. — TANNER, fusion par l'électricité. *Lum. él.* 19 S. 350. — VILLARD's lead smelting furnace. *Mech. World* 21 S. 387. — Zinkblenderöstöfen mit Verwerthung des ganzen Schwefelgehaltes der Erze. *Berg. Ztg.* 19 S. 200. — Manipulation of heavy forgings. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8330. — Sectional hanging-pipe hot blast oven. *Can. Mag.* 14 S. 246. — Le fourneau électrique. *Mondes* IV, 3 S. 122.

4. Abbrände, Hüttengase und -Rauch. KOSMANN, über die hüttenmännische Verwerthung der Schwefelkiesabbrände. *Chem. Ztg.* 44 S. 674. — ZOPPETTI, l'électrolyse en métallurgie. *Rev. d. mines* II, 19 S. 197.

Hydrazin. BLADIN, über Verbindungen, welche sich von Dicyanphenylhydrazin ableiten. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2598. — BÜLOW, über einige Verbindungen des Phenylhydrazins. *Liebig's Ann.* 236 S. 174. — FISCHER, Notizen über die Hydrazine. *Desgl.* S. 198. — HÖTTE, Einwirkung von Phenylhydrazin auf Anhydride organischer Säuren. *J. pract. Chem.* 1 u. 2 S. 99. — MICHAEL, über die Nitrirung des Phenylhydrazins. *Ber. chem. Ges.* 9 S. 1386.

Hydrodynamik. DE CALIGNY, expériences faites en Hollande sur une application du système des grands tubes mobiles de l'appareil construit à l'écluse de l'Aubois. *Compt. r.* 100 S. 1046. — CALIGNY, expériences sur un nouveau paradoxe apparent d'hydraulique. *Desgl.* 103 S. 21. — DONKIN, measurement of water over weirs. *Proc. civ. eng.* 83 S. 377. — FRIZELL, coefficient of efflux from an orifice furnished with a short pipe. *Frankl. J.* 122 S. 287. — KLEITZ, théorie de l'écoulement de l'eau par déversoir. *Ann. ponts et ch.* VI, 10 S. 1157. — MAIR, discharge of water of different temperatures. *Proc. civ. eng.* 84 S. 424. — RHIND, coefficients of discharge of weirs. *Desgl.* 85 S. 307. — RIDGWAY, perfection for high heads. *Am. Miller* 19 S. 371. — SAWYER, flow of water over submerged weirs. *Nostrand's M.* 34 S. 177. — THOMSON, stationary waves in flowing water. *Phil. Mag.* V, 22 S. 353. — TOMKINS, hydraulics. *Am. Miller* 14 S. 301. — UNWIN, flow of water in pipes. *Ind.* 1 S. 51; *Eng.* 61 S. 1, 359. — UNWIN, formulae for flow in pipes. *Ind.* 1 S. 561. — VAUTIER, vitesse d'écoulement des liquides. *Mon. ind.* 13 S. 265. — VAUTIER, entraînement des sables par les eaux courantes. *Ann. ponts et ch.* VI, 10 S. 1165. — The Roorkee hydraulic experiments. *Mech. World* 21 S. 358.

Hydrologie, s. Wasser, Wasserbau. BIANCHI, la barre de Rio-Grande do Sul. *Mém. Soc. ing. civ* 39, 2 S. 494. — BÜCKING, Maximum- und Minimum-Pegel. *Bauztg.* 33 S. 199. — DAFFNER, über kalte und warme Quellen. *Gaea* S. 146, 201, 271. — FOREL, la température des eaux profondes du lac Léman. *Compt. r.* 103 S. 47. — GEISTBECK, Temperaturverhältnisse der deutschen Alpenseeen. *Gaea* 4 S. 256. — GELCICH, über Fluthmesser. *Instrum. Kunde* 3 S. 86. — GOWER, horizontal range of tidal rivers. *Proc. civ. eng.* 86 S. 253. — GRUEBER, die Hochwasserbecken des Gailthales. *Z. öst. Ing. Ver.* 38 S. 144. — GRUEBER, hydrotechnische Verhältnisse Oberitaliens. *Allgem. Bauztg.* 51 S. 60. — HARCOURT, the river Seine. *Engng.*

41 S. 179. — HARLACHER und RICHTER, Mittheilungen über eine einfache Ermittelung der Ausflufsmengen von Flüssen und über die Vorherbestimmung der Wasserstände. *Allgem. Bauztg.* S. 17, 25. — HESS, neuer selbstregistrirender Pegel. *Erfind.* 8 S. 347; *Gew. Bl. Bayr.* 35 S. 443. — V. HORN, Wassermessungen in Holland. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 27 S. 243. — ISZKOWSKI, Beitrag zur Ermittelung der Niedrigst-, Normal- und Höchstwassermengen, auf Grund charakteristischer Merkmale der Flufsgebiete. *Desgl.* 2 S. 69. — JÜLG, über erodirende Meeresthätigkeit. *Gaea* 3 S. 158. — KLUNZINGER, über die Beziehungen der Flufsregulirungs-Systeme zu dem Verlaufe der Hochwässer. *Z. öst. Ing. Ver.* 1 S. 10. — KRAUS, die Erforschung der unterirdischen Verbindungswege im Karst. *Gaea* 1 S. 34. — LANGGAARD, elektrischer Wasserstandsanzeiger. *Ind. Ztg.* 28 S. 274. — LAUTERBURG, débit des sources de Vallorbe. *Bull. vaud.* 12 S. 33. — DE MONACO, sur une expérience entreprise pour déterminer la direction des courants de l'Atlantique Nord. *Compt. r.* 103 S. 1285. — MÜLLER, die Regenverhältnisse und Wasserstandsschwankungen des Oberrheins. *Gaea* I S. 25. — OESTEN, Wassertemperaturen in Landseen. *J. f. Gasbel.* 6 S. 165. — Hydrométrographe RAVAGLIA. *L'Electr.* 10 S. 181. — ROELANTS, veranderlykheid van den waterspiegel van den Boven-Rijn. *Tijdschr.* S. 85. — SCHRADER, Bestimmung der Normalprofilbauten eines Wasserlaufes mit beweglicher Sohle für einen mittleren Wasserstand. *Wbl. Bauk.* 55 S. 276. — SOYKA, die Grundwasserschwankungen von Berlin und München nach seinen klimatischen und epidemiologischen Beziehungen. *Rep. an. Chem.* 6 S. 580. — TOUSSAINT, die Zusammenlegung der Grundstücks-Parzellen in Verbindung mit Ent- und Bewässerungs-Anlagen. *Kult. Z.* 9 S. 35. — VERNON-HARCOURT, the river Seine. *Proc. civ. eng.* 84 S. 210. — WOLFFBERG, Soyka. Experimentelles zur Theorie der Grundwasserschwankungen. *CBl. Ges.* 1 S. 51. — WOLLNY, über die capillare Leitung des Wassers im Boden. *Chem. Ztg.* 9 S. 23. — Sturmfluthen in der Nordsee von 1853—81. Beobachtet am Helder. *Wbl. Bauk.* S. 35, 49. — Das Schwinden der Seeen in West-Sibirien. *Naturforscher* 29 S. 498. — Die Grundwasserschwankungen von Berlin und München nach ihren klimatischen und epidemiologischen Beziehungen. *Desgl.* S. 509. — Wasserstandsmesser. *Ann. Hydr.* 14 S. 505. — Strömungen in den Westindischen Gewässern. *Desgl.* S. 535. — Strömungen und Wasseraustausch zwischen dem Schwarzen und Mittelländischen Meere. *Desgl.* S. 532. — Ueber die Gröfse des Wasserdrucks im Boden. *Ind. Z. Rig.* 1 S. 7. — Die Grundwasser-Feststellungen. Eine Forderung der Landescultur in der schwebenden Canalfrage. *Kult. Z.* 9 S. 33. — Wasserstände des Züricher Sees. *Schw. Bauztg.* S. 21, 28. — Gefälle-Curve und Querprofil der Wasserläufe. *Bauztg.* 23 S. 135. — Die Barre von Yvoire und die Strömungen des Genfer Seees. *Naturforscher* 17 S. 183. — Ueber den Wasseraustausch zwischen dem Schwarzen und dem Mittelländischen Meer. *Desgl.* 35 S. 257. — Tieflothungen im südlichen stillen Ocean. Tieflothungen im atlantischen Ocean. *Ann. Hydr.* 9 S. 396. — Die Flufsbetten der Gletscherströme in den Seeen. *Gaea* 3 S. 197. — Temperaturmessungen des Wassers in der Formosa-Strafse und im Kuro-Siwo. *Ann. Hydr.* 14 S. 491. — Die Wasserstände der Elbe bei Magdeburg. *Naturforscher* 27 S. 283. — Wassermessungen in Holland. *Wsch. öst. Ing. Ver.* 25 S. 233. — Ueber die Ursachen der Schwankungen in der Ausdehnung der Alpengletscher. *Gaea* 3 S. 195. — Die Temperaturverhältnisse der deutschen Alpenseeen. *Naturforscher* 5 S. 59. — Le service hydrométrique de la Seine. *Ann. ind.* 18, 2 S. 101. — Flotteurs pour l'étude des courants de l'Atlantique. *Gén. civ.* 8 S. 181.

Hydroxylamin. BECKMANN, Darstellung von Knallquecksilber, sowie salzsaurem Hydroxylamin und sicheres Aufbewahren des letzteren. *Ber. chem. Ges.* 7 S. 993. — MÜNCHMEYER, zur Kenntnifs der Hydroxylaminreaction. *Desgl.* 2 S. 153.

Hygrometer. LAMBRECHT, der Thaupunktspiegel. *Instrum. Kunde* 5 S. 171. — NODON, hygromètre enregistreur. *Compt. r.* 102 S. 1371; *J. d. phys.* 5 S. 461; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9126. — NODON, hygromètre à gélatine. *Nat.* 14, 2 S. 157. — SIRE, nouvel hygromètre à condensation; son emploi pour la graduation des hygromètres à cheveu. *Compt. r.* 101 S. 312; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8350.

I.

Indicatoren. BLANCKE, RICHARD's Indicator. *Maschinenb.* 21 S. 332. — BRIGHTMORE, experiments on the steam-engine indicator. *Proc. Civ. Eng.* 83 S. 20. — FRESE, über die Beeinflussung des Indicator-Diagramms der Dampfmaschine durch die Art der Anbringung des Indicators. *Dampf* S. 216, 233, 247. — HECK, mechanical stability indicator. *Engng.* 41 S. 382; *Eng.* 61 S. 306. — KAPTEYN, de rempijp indicateur. *Tijdschr.* S. 102. — KIRSCH, the steam engine indicator. *Proc. Civ. Eng.* S. 341. — Das MARR'sche Wechselräder-Diagramm. *Met. Arb.* 12 S. 391. — PONCELET's indicator. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8447. — RESIN, indicateur de la torsion de l'arbre moteur. *Lum. él.* 20 S. 433. — REYNOLD's theory of the indicator. *Proc. Civ. Eng.* 83 S. 1. — RUNG, der pneumatische Rotationsindicator. *Instrum. Kunde* 6 S. 201. — STROMEYER, strain indicator for use at sea. *Engng.* 41 S. 382; *Eng.* 61 S. 306; *Trans. nav. arch.* 27 S. 33. — TAUBELES, über die Geometrie der Schieberdiagramme und ihre Anwendung. *Techn. Bl.* 2 S. 65. — Indicatorversuche. *Dampf* 3 S. 489; *Maschinenb.* 23 S. 361. — Neuere summirende Indicatoren. *Dingl.* 260 S. 241. — Indicator-Diagramme. *Stahl* 8 S. 538; *Railr. G.* 18 S. 624. — Indicators with an amplified pencil movement. *J. railw. appl.* 6 S. 289. — Differential indicator rig. *Mech. World* 20 S. 208. — Pistonless indicator. *Desgl.* S. 250.

Indigogruppe. DORSCH, über die Halogenderivate der Isatosäure. *J. prakt. Chem.* 1, 2 S. 32. — LIEBERMANN, über Azoopiansäure und einen neuen Indigoabkömmling. *Ber. chem. Ges.* 3 S. 351. — MEYER und BELLMANN, zur Kenntnifs der Isatosäure. *J. prakt. Chem.* 1, 2 S. 18. — PANAOTOVIC, über *P*-Methylisatosäure und einige Abkömmlinge des *P*-Methylisatins. *Desgl.* S. 57.

Industrie. AHRENS, die Serpentinstein-Industrie zu Zöblitz. *Hann. Gew. Bl.* 3 S. 36. — BECKER, die Gestaltung des gewerblichen Bildungswesens in Oesterreich. *Wbl. Bauk.* 3 S. 11. — BERDENICH, die Maschinenindustrie auf der ungarischen Landesausstellung in Budapest. *Rundschau Maschinenl.* 3 S. 26; *Maschinenb.* 6 S. 81. — BUCHER, Werkstattlehre und Lehrwerkstätte. *Desgl.* S. 70, 85. — HAASE, die Kunstindustrie der verschiedenen Nationen in den Edelmetallen. *J. Goldschm.* 4 S. 25. — HUBER, die schweizerische Industrie und ihre Beziehungen zu Deutschland. *Gew. Z.* 33 S. 257. — KAYSER, internationale Ausstellung von Arbeiten aus edlen Metallen und Legirungen in Nürnberg. *Chem. Ztg.* 9 S. 923. — KNAUT, über das Verhältnifs der Betriebsunternehmer zu den Krankenkassen. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 15 S. 150. — LANDSBERG, die wirthschaftliche Bedeutung der Kleinmotoren

und verbesserten Arbeitsmaschinen. *Tischler Ztg.* 19 S. 148. — LEISSNER, über die geschäftlichen Grundsätze des Betriebes amerikanischer Maschinenfabriken, insbesondere derjenigen für Herstellung von Eisenbahnbetriebsmaterial. *Ann. f. Gew.* 211 S. 128. — LEVINSTEIN, observations and suggestions on the present position of the British chemical industries, with special reference to coal-tar derivatives. *Chemical Ind.* 5 S. 351. — WARTHA, die chemische Industrie auf der Budapester Landes-Ausstellung. *Chem. Ztg.* 9 S. 867. — Zur Unfallversicherung. *CBl. Holz* S. 58, 123; *Zuckerind.* 6 S. 273. — Von der Kranken- und Unfallversicherung. *Mühle* 11 S. 174. — Die Unfallversicherung der land- und forstwirthschaftlichen Arbeiter. *Landw. Z.* 7 S. 53. — Aus der Praxis des Unfallversicherungsgesetzes. *Mühle* 15 S. 245. — Umfang, Gliederung und wirthschaftlicher Character der Deutschen Metallindustrie. *Met. Arb.* 6 S. 45. — Die internationale Conferenz zum Schutz des industriellen Eigenthums. *Patent-Anwalt* 112 S. 1523. — Ueber den Schutz der Fabrikgeheimnisse. *Ind. Ztg.* 14 S. 135. — Wer ist Betriebsunternehmer? Versicherungsverträge. Erlischt die Versicherungspflicht? *Z. Maschinenb.* 3 S. 41. — Eine Mahnung an unsere Industriellen. *Gew. Z.* 12 S. 89. — Die Betheiligung der Arbeiter an Eigenthum und Reingewinn der gewerblichen Unternehmungen. *Gew. Z.* 8 S. 60. — Kleingewerbe und Grofsindustrie. *Hann. Gew. Bl.* 1 S. 7. — Ein Gewerbetreibender über das Kleingewerbe. *Gew. Bl. Bresl.* 4 S. 14. — Die Stickindustrie im Sächsischen Voigtlande. *Mon. Text. Ind.* 8 S. 345. — Die Ueberbürdung der Arbeiterinnen und Kinder in Fabriken. *Viertelj. Schr. G.* 1 S. 115. — Ein Gewerbetreibender in Oesterreich über das Kleingewerbe daselbst. *J. Uhrmk.* 6 S. 42. — Die kaufmännischen und technischen Verhältnisse im rheinisch-westfälischen Eisen-Productionsgebiet. *Eisen Ztg.* 4 S. 56. — Die Gewerbe- und Industrie-Ausstellung in Görlitz. *Chem. Ztg.* 9 S. 887. — Die chemische Industrie auf der Erfindungs-Ausstellung in London 1885. *Dingl.* 259 S. 191. — Ein Gewerbetreibender über das Kleingewerbe. *Gew. Bl. Bresl.* 2 S. 7. — Die Kunstindustrie der verschiedenen Nationen in den Edelmetallen. *J. Uhrmk.* 14 S. 105. — Die deutsche Industrie und ihre Concurrenz. *Ann. f. Gew.* 219 S. 57. — Betriebseinrichtungen zur Verhütung von Unfällen. *Dampf* 3 S. 33. — Teppichknüpferei als Hausindustrie. *Gew. Bl. Schw.* 1 S. 10. — Holzschnitzerei in der Schweiz. *Zt. f. Drechsler* 2 S. 18. — Das Kleingewerbe und die Maschine. *Gew. Z.* 11 S. 83. — Aus der chemischen Industrie Englands. *Chem. Ztg.* 9 S. 851. — L'industrie des modèles industriels. *Gén. civ.* 8 S. 204.

Injectoren. GRESHAM's re-starting injector. *Text. Man.* 12 S. 49; *Railw. Eng.* 7 S. 50; *Iron* 28 S. 479. — HALL's injector. *Inv.* 8 S. 1970. — HARRISON, the exhaust injector. *Mech. World* 20 S. 112. — HAWKE's injector auxiliary. *Eng.* 61 S. 182; *Inv.* 8 S. 1416. — HOLDEN's exhaust and influx injectors. *Iron* 28 S. 390. — MANLOVE, injecteur à remise en marche automatique. *Rev. ind.* 17 S. 345. — SCHÄFFER & BUDENBERG, exhaust steam injector. *J. railw. appl.* 6 S. 268. — SELLER's automatic injector. *Iron* 27 S. 337; *Am. Mach.* 9 No. 1. — Der Re-starting (selbstthätig wieder angehender) Injector. *Maschinenb.* 24 S. 374. — Ueber Neuerungen an Injectoren. *Dingl.* 259 S. 337. — Dampfstrahl-Elevatoren mit Porzellankörper. *Chem. Ztg.* 14 S. 209.

Instrumente mathematische und astronomische, s. Messen und Zählen, Fernrohre, Vermefsungswesen. BERGER, Collimatorenapparat zum Justiren geodätischer Instrumente. *Instrum. Kunde* 4 S. 117. — CUNYNG-HAME's hyperbolegraph. *Phil. Mag.* V, 22 S. 138. — DONKIN, machine for dividing straight lines. *Engng.* 42 S. 235. — DORST, über die Gröfse der Beobachtungsfehler beim Ablesen eingetheilter Instrumente. *Instrum. Kunde* 6 S. 383. — EDWARD's Mefslehren und Greifzirkel. *Dingl.* 262 S. 65. — EXNER, über ein Mikrorefractometer. *Instrum. Kunde* 4 S. 139. — FENNER, Beitrag zur Theorie des Rollplanimeters. *Z. Vermess. W.* 15 S. 242. — FISCHER, über ein einfaches Winkelmefsinstrument zum Gebrauche für die Schule. *Z. phys. Unt.* 3 S. 162. — GIESE, Kritisches über die auf arktischen Stationen für magnetische Messungen, insbesondere für Variationsbeobachtungen zu benutzenden Apparate. *Rep. Phys.* 22 S. 203. — Intergografo GIRARD. *Polit.* 34 S. 209. — GOTHARD, Apparate zur Aufnahme himmlischer Objecte. *Instrum. Kunde* 1 S. 5. — GRANT's Kegelschnittzeichner. *Dingl.* 262 S. 518. — GRANT's ellipsograph. *Frankl. J.* 122 S. 301. — Compas conique GRANT. *Gén. civ.* 9 S. 157. — HEELE, Apparat zur Orientirung an der Himmelskugel. *Instrum. Kunde* 1 S. 19. — HOYT's positive cyclometer. *Sc. Am.* 54 S. 243. — DE JONQUIÈRES, rapport sur le gyroscope-collimateur de M. FLEURIAIS. *Compt. r.* 103 S. 1305. — KLEIN, ein neues und einfaches Instrument zur genauen Bestimmung der Zeit. *Gaea* 1 S 21. — KNOWLES' dividing scale. *Ind.* 1 S. 561; *Iron* 28 S. 371. — KÜHN, das Dipleidoskop und Passage-Prisma. *J. Uhrmk.* 23 S. 181; *Central Ztg.* 15 S. 169. — DE METZ, parallélographe. *Nat.* 14, 2 S. 252. — OTT, Pantograph, Polarplanimeter, Taschentheodolit und selbstregistrirender Pegel. *Masch. Constr.* 19 S. 478. — PESCHKA, ARBTER's Ellipsograph. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 18 S. 168. — POTT's double-reflecting goniograph. *Eng.* 61 S. 133. — Die Reifszeuge der Firma CLEMENS RIEFLER, Maria-Rain und München. *Gew. Bl. Bayr.* 6 S. 66. — RILEY's ellipsograph. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9115. — SCHREIBER, Sinus- und Cosinus-Quadrant. *Central Ztg.* 4 S. 38; *Berg. Ztg.* 16 S. 165. — SCHREIBER, Untersuchung von Kreistheilungen mit zwei und vier Mikroskopen. *Instrum. Kunde* S. 1, 47. — SEORGEANT's square. *Sc. Am.* 54 S. 4. — STANLEY's Winkelmafs. *Dingl.* 259 S. 21. — TESTA, interpolatore grafico. *Giorn. Gen. civ.* 24 S. 47. — WEBERS Raumwinkelmesser. *Dingl.* 259 S. 122. — Ein neuer Ellipsograph. *Gew. Bl. Bayr.* 18 S. 600. — Equerre quadratrice. *Ann. d. Constr.* 32 S. 185.

Instrumente n. g. DEMICHEL, appareil à force centrifuge. *Mondes* IV, 5 S. 469. — Gyroscope FOUCAULT. *Desgl.* 6 S. 95. — GELCICH, neue Erfindungen und Studien auf dem Gebiete der nautischen Instrumentenkunde. *Instrum. Kunde* 7 S. 243. — LAURENT, Exécution des objectifs pour instruments de précision. *J. d. phys.* 5 S. 268. — SCHRÖDER, der Planograph, Apparat für Terrain-Aufnahme auf mechanischem Wege. *Ind. Ztg.* 10 S. 97.

Iridium. Provenance et travail de l'iridium. *Ann. ind.* 18, 1 S. 656.

J.

Jod und Jodverbindungen. BLOMSTRAND, über die Sauerstoffsäuren des Jods. *J. prakt. Chem.* 34 S. 433. — COOK, detection and estimation of iodine. *J. chem. soc.* 47 S. 471. — DACCOMO, intorno all'azione della luce sul jodoformio. *Gaz. chim. it.* 5 S. 247. — MÜHE, über das Verhalten von Jodkalium zu lufthaltigem destillirtem Wasser und über

die Prüfung von Jodkalium. *Pharm. Centralh.* 5 S. 55. — MUNTZ, sur l'oxydation de l'iode dans la nitrification naturelle. *Compt. r.* 100 S. 1136. — WEPPEN und LÜDERS, zur Prüfung des Jodkaliums. *Pharm. Centralh.* 11 S. 129. — Die Virginischen Mutterlaugen (Jodbalug). *Chem. Anz.* 19 S. 282.

Jute. RENOUARD, das Bleichen der Jute. *Chem. Ztg.* 9 S. 26. — Die Beschaffenheit der Jutefaser in Bezug auf die Färberei der aus derselben gewonnenen Gespinnste und Gewebe. *CBl. f. Text. Ind.* S. 733, 760. — The jute fiber and its behavior in dyeing. *Text. Col.* 8 S. 282.

K.

Käse, s. Milch. DÜRKOOP's Käsekeller mit Wasserheizung. *Presse* 13 S. 580. — KLENZE, zur Bereitung von Kunstfettkäse. *CBl. Agrik. Chem.* 4 S. 274. — KLENZE, noch einmal das Verlaufen der Käse. *Milch. Ztg.* 1 S. 8. — V. KLENZE, Versuche über die Anwendung verschiedener Labsorten bei der Limburger Fabrikation. *Landw. W.* S. 310, 319; *Milch Ztg.* 32 S. 549; *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 708. — LESNE, fromage du Mont d'or. *J. d'agr.* 50, 2 S. 48. — MERZ, die Hebung der Käserei in der Schweiz. *Milch Ztg.* 40 S. 701. — PASSENHEIM, zur Hebung unserer Magerkäserei. *Desgl.* 15 S. 849. — SCHRODT, Untersuchungen über die Fabrikation von CAMEMBERT-Käse. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 707. — Zur Herstellung und Verwerthung von Käse. *Dingl.* 260 S. 41. - Bereitung des CAMEMBERT-Käses. *Landw. Z.* 19 S. 150. — Käse, Süfskäserei, Sauerkäserei, Käsefehler. *Viertelj. N.* 1 S. 25. — Käse, Wirkung verschiedener Labsorten, Färbung, Bereitung. *Desgl.* S. 201.

Kaffee. GAWALOWSKI, Prüfung des rohen Kaffee. *Chem. Anz.* 4 S. 759, 803, 871. — Dampf-Kaffee- und Thee-Kochtopf. *Met. Arb.* 11 S. 82. — Kaffee, Dattelkern als Surrogat, Handelssorten. *Viertelj. N.* 1 S. 217.

Kalium und Verbindungen desselben. MADAN, effect of heat in changing the structure of crystals of patassium chlorate. *Nature* 34 S. 66. — MAUMENE, on the decomposition of potassic chlorate by heat. *Chem. News* 1375 S. 145. — SCHMIDTBORN, Verfahren zur Herstellung von Ammoniumchlorid und Kaliumsulfat aus schwefelsaurem Ammonium und Chlorkalium. *Chem. Ztg.* 10 S. 1499. — Die deutsche Kalisalzindustrie. *Elsner's M.* 9 S. 142. — Potasse caustique. *Corps gras* 12 S. 309.

Kalk. BEUTL, Bedienung des Kalkofens mit Zuhilfenahme des Apparates zur Prüfung der Rauchgase nach der Anleitung des Herrn KASALOVSKY. *Z. Zuckerind. Böhm.* 3 S. 112. — DÉTAIN, fabrication de la chaux en poudre. *Semaine* 10 S. 580. — Der DIETZsche Etagenofen zum continuirlichen Brennen von Kalk. *Thonind.* 38 S. 389. — JEENICKE, Mittheilung über das Kalkbrennen im Ringofen. *Desgl.* 1 S. 2. — DE LAPPARENT, sur l'origine du limon des plateaux. *Compt. r.* 5 S. 1095. — Neuer Kalkofen. *Chem. Ztg.* 10 S. 1622. — Kalkofen mit Petroleumfeuerung. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 30 S. 315. — Ueber die Garbrandtemperatur des Kalkes. *Thonind.* 10 S. 429. — Cuisson de la chaux avec des combustibles liquides. *Mon. céram.* 17 S. 185. — Application des combustibles liquides à la fabrication de la chaux. *Gén. civ.* 9 S 62.

Kanäle, s. Hydrologie, Wasserbau. BEYELER, die Wahrheit über den Panama-Kanal. *Schw. Bauztg.* 8 S. 49. — CONRAD, verbinding van hed Merwede-Kanaal met het Noordsee-Kanaal. *Tijdschr.* S. 72. CROWELL, engineering features of the Nicaragua ship canal. *Eng. Club* 5 S. 327. — DIETRICH, der Nord-Ostsee-Kanal. *Baugew. Z.* 17 S. 146. — ENGELS, der Nord-Ostsee-Kanal. *Bauztg.* S. 61, 69. — ENDE, le canal indo-européen et la navigation de l'Euphrate et du Tigre. *Compt. r.* 103 S. 1148. — FRANK, die Berechnung offener und gedeckter Kanäle und Rohrleitungen. *J. f. Gasbel.* 10 S. 200. — FRUHAUF, der Oder-Spree- und Elbe-Spree-Kanal. *Ind. Ztg.* 33 S. 321. — FRÜHAUF, die projectirten Kanäle Nordostsee-Ostsee, Dortmund-Emden und Oder-Spree *Desgl.* 32 S. 311. — GREVE, die Betriebsweise des Rhein-Ems-Kanals. *Wbl. Bauk.* 70 S. 401; *Desgl.* 81 S. 408. — V. HORN, kurze Uebersicht der Mittel zur Verbindung von Kanalstrecken mit grofsem Gefälle. *Civiling.* 32 S. 523. - JAMESON, the Panama canal. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9002. — LABADIE, Paris port de mer. *Gén. civ* 9 S. 421. — DE LESSEPS, note sur les travaux du canal de Panama. *Compt. r.* 13 S. 722. — OHRT, der Nordostsee-Kanal. *Maschinenb.* S. 258, 274; *Rundsch. Maschinent.* 11 S. 122; *Wschr. öst. Ingen. Ver.* 12 S. 109. — PABST, die Ladoga-See-Kanäle. *Ind. Z. Riga* 11 S. 121. — PESCHEK, über den Panama-Kanal. *Bauztg.* 69 S. 409; *CBl. Bauv.* 6 S. 325. — SCHLICHTING, das Nord-Ostsee-Kanal-Project. *Wbl. Bauk.* S. 60, 68. — SLAVIN, vom Panama-Kanal. *Kult. Z.* 23 S. 99. — SPECHT, die neueste Vermessung des projectirten Nicaragua-Kanals. *Wschr. öst. Ing. Ver.* S. 267, 275. — SYMPHER, die neuen Kanäle in Deutschland. *Ann. f. Gew.* 19 S. 21. — SYMPHER, der Nordostsee-Kanal. *CBl. Bauv.* 6 S. 233. — TISSANDIER, le canal de Panama. *Nat.* 14, 2 S. 178. — VOLKMANN, über die Erweiterung des französischen Theiles des Rhein-Marne-Kanals. *Z. Hann.* 32 S. 337. — WORTMANN, aanleg van veenkanalen. *Tijdschr.* S. 135. — Der Panama-Kanal. *Ann. f. Gew.* S. 16. 196; *Ind. Ztg.* 27 S. 442; *Baugew. Z.* 18 S. 886; *Z. Eisenb. Verw.* 26 S. 877; *Polit.* 34 S. 26; *Ann. d. Constr.* 32 S. 117; *Ind.* 1 S. 150. — Der gegenwärtige Zustand des im Bau begriffenen Panama-Schifffahrts-Kanals, zur Verbindung des Atlantischen Ozeans mit dem Stillen Meere. *Maschinenb.* 11 S. 173, 186; *Gew. Bl. Hann.* 2 S. 20. — Die Arbeiten am Panama-Kanal. *Techniker* 9 S. 100. — Die Wahrheit über den Panama-Kanal. *Schw. Bauztg.* 8 S. 31, 43. — Die neue preufsische Kanalbau-Vorlage. *Bauztg.* 24 S. 141; *CBl. Bauv.* 6 S. 121. — Der Nord-Ostsee-Kanal. *Schw. Bauztg.* 22 S. 139; *Archiv Post* S. 688; *Kultur Z.* 1 S. 193. — Project des Nord-Ostsee-Kanals. *Bauztg.* 10 S. 60. — Dauer der Durchschleusungen und Vorwärtskommen der Schiffe auf dem Kanal von Burgund. *Wbl. Bauk.* 9 S. 48. — Project einer Verbindung des Kaspischen Meeres mit dem Asow'schen. *Ind. Z. Rig.* 1 S. 7. — Der Rhein-Ems-Kanal als Theilstrecke des norddeutschen Wasserstrafsennetzes vom Standpunkte der Land- und Forstwirthschaft. *Presse* 34 S. 225. — Das Jahr 1886 und seine Kanalbauten. *Ann. f. Gew.* 219 S. 41. — Die englischen Schifffahrtskanäle. *CBl. Bauv.* 6 S. 322. — Der Ob-Jenisei-Kanal. *Desgl.* S. 201. — Belgische Seekanäle. *Desgl.* S. 193. — Die Durchstechung der Landenge von Korinth. *Wbl. Bauk.* 8 S. 437. — Der Seekanal von Korinth. *Ind. Ztg.* 38 S. 372; *Z. Eisenb. Verw.* 26 S. 571; *Eng.* 52 S. 282. — The Manchester ship canal. *Desgl.* 61 S. 499; *Engng.* 42 S. 63, 622; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8858; *Mech. World* 20 S. 216, 308; *Ind.* 1 S. 61. — Birmingham and Bristol Manuel canal. *Iron* 27 S. 206. — Steam on canals. *Eng.* 61 S. 63. — Canals and their relation to railways. *Railw. Eng.* 7 S. 101. — Inland navigation on the Continent. *Eng.* 62 S. 30. — The Witham sea channel. *Desgl.* S.

97. — Progress of the Corinth canal. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9047. — St. Mary's fall canal. *Plumber* 13 S. 392. — Canals as a means of transport. *Eng.* 62 S. 179. — Le canal de l'Océan à la Méditerranée. *Yacht* 9 S. 161. — Percement de l'isthme de Corinthe. *Ann. d. Constr.* 32 S. 49. — Le canal de la Floride. *Ann. ind.* 18, 1 S. 468. — Paris port de mer. *Chron. ind.* 9 S. 555; *Semaine* 11 S. 185.

Kanalisation, s. Abfälle, Ent- und Bewässerung. AIMAND, siphon et chambre de chasse. *Gén. civ.* 8 S. 357. — ANDERSON, construction des égouts dans les terrains ébouleux secs. *Desgl.* 9 S. 349. — BIGNAMI, fognature di Milano. *Polit.* 34 S. 358, 438, 545. — BOUTILLIER, garde-chute pour regard d'égout. *Ann. d. constr.* 32 S. 44. — CANTALUPI, fognatura di Milano. *Polit.* 34 S. 225. — CAPITANI, fossa interna nel piano regulatore di Milano. *Atti* 18 S. 3, 53. — DAVIS, Stratford sewerage. *Plumber* 13 S. 180. — EACHUS' sewer ventilator. *Eng.* 61 S. 52. — EACHUS, ventilation of sewer. *Mech. World* 20 S. 159. — FEWSON, sewer gas destructor. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8925. — FRANK, die Berechnung offener und gedeckter Kanäle und Rohrleitungen. *J. f. Gasbel.* 11 S. 322. — GENESTE, appareil de chasse d'eau. *Ann. d. constr.* 32 S. 134. — GRANTHAM, working of the separate system of sewerage. *J. gas l.* 47 S. 171. — HAJNIS, historisch-kritische Studien über das LIERNUR-System. *Masch. Constr.* 12 S. 234. — KINDERMANN, die Kanalisation grofser Städte. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 11 S. 415, 423. — KNAUFF, Stadt-Kanalisation und Reinhaltung der Flufsläufe. *Landes. Kult.* S. 1, 7. — KNAUFF, die Kanalisation der Residenzstadt Potsdam. *Ges. Ing.* 17 S. 546. — LIERNUR, die Kanalisationsfrage in Cöln. *Arch. Entw.* 4 S. 227. — LIERNUR, historisch-kritische Studien über das LIERNUR-System. *Desgl.* S. 295. — NAKAMURA's sewage process. *Mech. World* 20 S. 297. — Appareil de chasse PARENTY. *Gén. civ.* 8 S. 209. — PARENTY's apparatus for flushing sewers. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8519. — PHILBRICK, modern sewer construction. *Plumber* 15 S. 11. — RELLA, über die Entwickelung und den gegenwärtigen Stand der Kanalisationsfrage in Prag. *Wschr. öst. Ing. Ver.* S. 137, 147, 158; *Ges. Ing.* S. 290, 319, 351, 386. — V. SALM und V. PROSKOWETZ, die Berliner Schwemmkanal- und Rieselfeldwirthschaft. *Archiv Entw.* III S. 153. — VESLY und GODET's Strafsensinkkasten. *Dingl.* 259 S. 266. — WORING, mechanical appliances in town sewerage. *Frankl. J.* 121 S. 273. — WHITE, removal of sewage. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8417. — Kanalisation und Flufsverunreinigung. *Gesundheit* S. 17, 353, 369. — Der Fortgang der Berliner Kanalisations- und Berieselungsanlagen in der Zeit vom 1. April 84 bis 31. März 85. *Viertelj. Schr. G.* 18 S. 255. — Weitere Mittheilungen über Kanalisation und Flufsverunreinigung in England. *Gesundheit* 5 S. 68. — Ueber Städte-Kanalisation. *Bauztg.* 58 S. 345. — Kanalisation (von Charlottenburg). *Z. Transp.* 30 S. 237. — Reinigung der Seine und Entwässerung von Paris. *CBl. Bauv.* 6 S. 33. — Entwässerung des englischen Parlamentshauses. *Desgl.* S. 516. — Stratford sewerage. *Eng.* 61 S. 8, 44. — Sewerage of Clapham. *Desgl.* S. 266. — Sewerage of Leicester. *Desgl.* 62 S. 53. — Plumbing in a City residence. *Plumber* 13 S. 516. — Schenectady sewer system. *Desgl.* S. 490. — Plumbing work, Hudson river state hospital. *Desgl.* 15 S. 90. — Bolton sewage works. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9132. — House drainage, London. *Builder* 51 S. 891. — Sheffield sewage works. *Ind.* 1 S. 418. — Crossness sewage works. *Mech. World* 21 S. 347. — Southampton sewerage works. *Eng.* 62 S. 405. — The Boston sewage works. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8359. — Sewer ventilation. *Builder* 50 S. 260. — The Bolton sewage works. *Engng.* 42 S. 445. — Pneumatic disposal of sewage. *Iron* 27 S. 270. — Sewers, Wandsworth. *Eng.* 61 S. 228. — Sewers in Clapham, Battersey, Wandsworth and Putney. *Desgl.* S. 210. — Plumbing in the twelfth regiment armory, New-York. *Plumber* 14 S. 420. — Storm cap for sewers. *Inv.* 8 S. 1485. — Dangerous plumbing work. *Plumber* 13 S. 371. — American plumbing. *Builder* 50 S. 3. — Les égouts de Paris. *Gén. civ.* 9 S. 389. — Evacuation des eaux vannes, Amérique. *Semaine* 10 S. 366. — La plomberie domestique. *Desgl.* S. 555, 580. — Fognature di Milano. *Atti* 19 S. 68.

Kartoffel, s. Landwirthschaft. COHN, Kartoffelfäule durch Insektenlarven. *Z. Spiritusind.* 48 S. 384. — COHN, die Sclerotienkrankheit der Kartoffeln. *Presse* 13 S. 635. — FITZ, Ernten und Aufbewahren der Süfskartoffeln. *Am. Agr.* 45 S. 286. — GRAMKE, Kartoffel-Sortir- und Sicht-Maschine. *Masch. Constr.* 2 S. 34. — HEINE, Bericht über vergleichende Anbauversuche mit verschiedenen Kartoffelsorten i. J. 1885. *Z. Spiritusind.* 25 S. 208; *Presse* 25 S. 159. — HEINZELMANN, unnormale Bestandtheile der diesjährigen Kartoffeln. *Z. Spiritusind.* 9 S. 497. — HEYER, getrocknete Kartoffeln als neuer Handelsartikel. *Ind. Bl.* 3 S. 17. — KREUSLER, chemisch-physiologische Untersuchungen über das Wachsthum der Kartoffelpflanze bei kleinerem und gröfserem Saatgut. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 618. — LEYDHECKER, das Abwelken der Steckkartoffeln. *Landw. W.* S. 27, 34. — MAREK, zu dem Gebrauchswerth neuer Kartoffeln. *CBl. Agrik. Chem.* 1 S. 49. — MAREK, über den Einflufs der Bodenart auf den Ertrag, Stärkegehalt und die Erkrankung verschiedener Kartoffeln. *Fühling's Ztg.* S. 74, 146. — Kartoffelsortirer von MEINCKE. *Masch. Constr.* 2 S. 33. — NEUHAUSS, über die besten Methoden der Aufbewahrung der Kartoffeln. *Presse* 80 S. 527; *Z. Spiritusind.* 9 S. 463. — NOBBE, über das JENSEN'sche Verfahren zur Besiegung der Kartoffelkrankheit. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 549. — RAND, Saatkartoffel überwintern. *Am. Agr.* 45 S. 296. — Die REIMANN'sche Kartoffelwaage (zur Ermittelung des Stärkegehaltes). *Z. Spiritusind.* 17 S. 126. — SCHMIDT, Kartoffelanzucht aus Samen. *Landw. Z.* 6 S. 46. — SCHREWE und KLIEN, Düngungsversuche bei Kartoffeln. *CBl. Agrik. Chem.* 3 S. 160. — THÜMEN, die Bedrohung unserer Kartoffelculturen durch einen neuen Feind aus der Classe der Insecten. *Landw. W.* 8 S. 59. — V. THÜMEN, noch ein neuer thierischer Kartoffelschädling. *Desgl.* 12 S. 383. — WEBER, die Kartoffelkrankheit. *Landw. W. Schl.* S. 556, 573, 589. — WOLLNY, die Versuche des Herrn ANDRÄ über das Anwelken der Saatkartoffeln. *Z. Spiritusind.* 25 S. 210. — Die Erdlaus (Tychea Phaseoli) eine neue Gefahr für den Kartoffelbau. *Desgl.* 17 S. 125. — Chemisch-physiologische Untersuchungen über das Wachsthum der Kartoffelpflanze bei kleinerem und gröfseren Saatgut. *Desgl.* 9 S. 528. — Lage des Nabels der Saatkartoffel gegen die Erdoberfläche. *Landw. W.* 1 S. 4. — Ueber Kartoffeln. *Presse* 54 S. 360. — Die Schachtelhalme als Ursache einer Kartoffelkrankheit. *Z. Spiritusind.* 9 S. 433.

Kautschuk. CARLL's vulcaniser. *Sc. Am.* 55 S. 115. — V. LIPPMANN, über die Zusammensetzung einiger Gummi-Waaren. *Chem. Ztg.* 19 S. 451. — THOMSON, india-rubber and its decay. *Text. Man.* 12 S. 71. — Die Gummiwaarenfabrikation. *Wagenbau* S. 602, 609. — Ueber die Eigenschaften von Kautschuk. *Dingl.* 259 S. 563. — Allgemeines über Gummi und Guttapercha. *Ind. Ztg.* 27 S. 474. —

Das Verhalten des Kautschuks in der Kälte und Hitze. *Z. Maschinenb.* 2 S. 25.

Kerzenfabrikation. ROST, Universal-Lichtgiefsmaschine für Talg-, Stearin- und Paraffingufs. *Erfind.* 9 S. 412; *Ind. Ztg.* 1 S. 6; *Inv.* 8 S. 1821.

Kesselstein, s. Dampfkessel. BRÜCKNER, zur Warnung für Heifswasserheizungs-Constructeure (Verstopfung der Röhren durch Kesselstein). *Ges. Ing.* 1 S. 14. — CANON, corrosion et incrustation des chaudières. *Rev. d. mines* II, 20 S. 87. — Der DERVAUX'sche Schlammreiniger. *Organ Rüb. Z.* S. 576. — ERCKMANN, über Kesselstein und dessen Verhütung. *Dampf* 3 S. 505. — FRIEDE, Universalmittel gegen Kesselstein. *Maschinenb.* 23 S. 364; *Z. Dampfk. Ueb.* 5 S. 66. — GAWALOVSKI, über VAN BAERLE's Kesselsteinmittel. *Dampf* 3 S. 469. — GOSLICH, Universalmittel gegen Kesselstein. *Wschr. Brauerei* 10 S. 136. — GYSSLING, Speisewasser, Kesselstein und Kesselsteinmittel. *Chem. CBl.* 6 S. 103. — HIRSCHBERG, zur Frage der Wasserreinigung. *Dampf* 13 S. 166. — LUNGE, über Kesselstein aus verschiedenen Stellen desselben Kesselsystems. *Desgl.* 15 S. 202; *Dingl.* 259 S. 89; *Z. Rübenz.* 5 S. 54. — MARINOWITCH, l'électricité appliquée à la désincrustation des chaudières. *Lum. él.* 19. S. 411. — POLTO, le incrostazioni nelle caldaie a vapore. *Riv. art.* 3 S. 245. — QUÉHANT, protection des chaudières par le zinc. *Mon. ind.* 13 S. 370. — QUÉHANT, désincrustation des générateurs BELLEVILLE. *Rev. d. mines* II, 20 S. 83. — SCHENKEL, praktische Erfahrungen über die Verhütung des Kesselsteins mittelst Kalkhydrat und Soda. *Gew. Z.* 30 S. 237. — WALTHER & CO., neuer Kesselsteinabschneider. *Erf.* 5 S. 226. — WIRTH, über Kesselstein und seine Verhinderung. *Dampf* 5 S. 51. — Universalmittel gegen Kesselstein. *Maschinenb.* S. 120, 132; *Rundsch. Maschinent.* 3 S. 28; *Z. Dampfk. Ueb.* 6 S. 75. — Ueber Speisewasser von Dampfkesseln, Kesselstein und Kesselsteinmittel. *Gerber* S. 87, 111; *Pol. Not. Bl.* 5 S. 45; *Elsner's M.* 10 S. 29, 43. — Kesselsteinabschneider und Niveauregulator für Dampfkessel. *Dampf* 3 S. 30. — Geheimmittel zur Verhütung des Kesselsteins. *Pharm. Centralh.* 4 S. 45. — Ueber Kesselsteine aus verschiedenen Stellen desselben Kesselsystemes. *Maschinenb.* 23 S. 361. — Analyses de désincrustants. *Rev. ind.* 17 S. 202. — Le zinc comme antiincrustant. *Chron. ind.* 9 S. 590.

Ketone, s. Aceton, Amidoxime. BARATAEFF und SAYTZEFF, über die Einwirkung von Jodäthyl und Zink auf Diäthylketon. *J. pract. Chem.* 34 S. 463. — CLAUS, über gemischte Methylketone und deren Oxydation zu α-Ketonsäure. *Ber. chem. Ges.* 3 S. 230. — CLAUS, über die Einwirkung concentrirter resp. rauchen der Schwefelsäure auf aromatische Ketone. *Desgl.* 19 S. 2879. — ELBS, Beiträge zur Kenntnifs aromatischer Ketone. *J. pract. Chem.* 4 S. 180. — ELBS und OLBERG, über Di-*p*-xylylketon. *Ber. chem. Ges.* 4 S. 408. — ENGLER und RIEHM, über die Einwirkung von Acetophenon auf Ammoniak. *Desgl.* 1 S. 40. — ELBS und STEINIKE, zur Kenntnifs des α-Naphtyl-phenylketons. *Desgl.* 12 S. 1965. — JAPP and RASCHEN, on the action of Phosphoric Sulphide on Benzophenone. *J. chem. soc.* 284 S. 478. — KNORR, Ammoniak als Reagens auf Doppelketone der Stellung 1. 4. *Ber. chem. Ges.* 1 S. 46. — KREKELER, über die Einwirkung von Schwefelsäure auf aromatische Ketone. *Desgl.* 19 S. 2623. — MÜNCHMEYER, Einwirkung von Hydroxylamin auf Bi-Ketone. *Desgl.* 11 S. 1845. — NÖLTING und KOHN, über Meta- und Para-Phenylendiphenylketon (Iso- und Terephtalophenon). *Desgl.* 2 S. 146. — OTTO, über Sulfonketone. *Desgl.* 10 S. 1641. — PAMPEL u. SCHMIDT, zur Kenntnifs der aromatischen Ketone. *Desgl.* 19 S. 2896.

Ketten. BEDINGTON's stretchless chain. *Inv.* 8 S. 1335. — CLARKE, casting brass chains, Jeypore. *Iron* 28 S. 348; *Eng.* 62 S. 321. — CLARKE, chain casting. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9083. — GAUTIER, casting of chains in solid steel. *Iron* 28 S. 348. — GAUTIER, casting steel chains. *Engng.* 42 S. 414; *Eng.* 62 S. 320. — GAUTIER, chain casting. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9083. — GAUTIER, steel chains. *Engng.* 42 S. 456. — JACKER's chain rolling machine. *Iron A.* 37 No. 21. — Neuere Triebketten. *Gew. Bl. Bayr.* 40 S. 510. — Einfache Verbindung zerbrochener Ketten. *Ztg. Blechind.* 5 S. 82. — Kettenaushilfglied. *Landw. W.* 1 S. 4. — Good and bad chains. *Eng.* 61 S. 70, 151. — Adjustable chains. *Inv.* 8 S. 1451.

Kitte. Die Kitte. *CBl. Holz.* 4 S. 418. — Kitte für Eisentheile. *Ind. Ztg.* 30 S. 297.

Kobalt. JÖRGENSEN, Beiträge zur Chemie der Kobaltammoniakverbindungen. *J. pract. Chem.* II, 31 S. 262. — ZIMMERMANN, über die Atomgewichte des Kobalts und des Nickels. *Liebig's Ann.* 232 S. 324.

Kohle, s. Brennstoffe. **1. Braunkohle.** The BIETRIX briquette machinery. *Eng. min.* 42 S. 420. — The BIETRIX coal-pressing machine. *Railr. G.* 18 S. 489. — Vorschlag zur Verwerthung von Braunkohlencokes. *Chem. Ztg.* 9 S. 486. — Fabrikation von Braunkohlenbriquettes. *Berg. Ztg.* 14 S. 146. — Breckenbridge cannel colliery. *Gas light* 44 S. 346. — Coal and oil. *J. gas l.* 48 S. 830. — Lignites crétacés de la Provence et de la Catalogne. *Gén. civ.* 10 S. 6.

2. Steinkohle. a) Vorkommen und Bildung. AGTHE, die Kohlenlager des europäischen Rufslands. *Stahl* 2 S. 136. — CALVERT, coal. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9092. — CHABRAND, le bassin houiller des Alpes. *Gén. civ.* 8 S. 348. — COLTON, upper mesaure coal-field, Tennessee. *Trans. min. eng.* 14 S. 292. — FREMY, formation de la houille. *Publ. Hainaut* 16 S. 142. — LUPTON, die Erschöpfbarkeit der Steinkohlen in England. *Gaea* 4 S. 232; *Chem. CBl.* 5 S. 74. — MUCK, die Entwickelung der Steinkohlen-Chemie in den letzten 15—20 Jahren und die dermaligen Ziele der Steinkohlenforschung überhaupt. *Stahl* 10 S. 651. — POOLE, the Picton coal field. *Trans. min. eng.* 14 S. 403. — ROUTLEDGE, the Sydney coal field. *Desgl.* 14 S. 542. — Ueber die voraussichtliche Erschöpfung der Kohlen in England. *Pol. Not. Bl.* 21 S. 193. — Coal resources of the british colonies. *J. gas l.* 48 S. 1064.

b) Eigenschaften und Untersuchungen. JONES, on the composition of the coal of the south Staffordshire coal-field. *Chemical Ind.* 5 S. 444. — SCHULZE, Metallgehalt der Steinkohlen. *Chem. Ztg.* 52 S. 791. — Sulphur in coal and coke. *Engng.* 42 S. 646.

c) Aufbereitung und Allgemeines. ATKINSON, evaluation du soufre dans le charbon. *Mon. ind.* 13 S. 182. — BLÖMEKE, über Kohlenaufbereitung. *Berg. Ztg.* 8 S. 80. — EVRARD, lavoir à charbon. *Compt. r. min.* 16 S. 125. — PARENT, préparation mécanique des houilles, Nord de la France. *Bull. min.* 15 S. 33. — REICHARD, über Cokeverwerthung und Cokezerkleinerung. *J. f. Gasbel.* 22 S. 619. — SIMMERSBACH, Steinkohlenfrage. *Ann. f. Gew.* 18 S. 203. — TARRAGONET und PETITJEAN, LÜHRIG-COPPÉE'sche Kohlenwäsche in Frankreich. *Berg. Ztg.* 12 S. 125. — Screening arrangements. *Iron* 27 S. 97. — La houille en Autriche. *Gén. civ.* 9 S. 135.

3. Anthracit. OSHURNER, composition of Pennsylvania anthracites. *Trans. min. eng.* 14 S. 706.

4. Coke. a) Vercokung und Eigenschaften. GLADKY, über Entäscherung des Coks. *Berg. Ztg.* 7 S. 65. — HOFMANN, über die Cokesbarkeit der Zsilykohle. *Z. O. f. Bergw.* 17 S. 269. — JAMESON, Jameson coking process. *Chemical ind.* 4 S. 314. — KÖRNER, manufacture of coke. *Eng. min.* 42 S. 399. — MUCK, über die Bindung des Schwefels in Steinkohle und Coks und die Erzeugung von schwefelarmem Coks. *Stahl* 7 S. 468. — NELSON, use of gas coke. *J. gas l.* 48 S. 335. Manufacture of coke. *Eng. min.* 42 S. 452. — Manufacture and cust of coke. *Desgl.* S. 362.

b) Cokesöfen. SEIBEL, fours à coke, mines de Campagnat. *Ann. ind.* 18, 1 S. 261. — Ueber Neuerungen an Cokesöfen. *Dingl.* 259 S. 550. — Coke ovens. *Mech. World* 20 S. 228. — Improvements in coke ovens. *Ind.* 1 S. 18; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8829.

c) Nebenproducte der Vercokung, s. Ammoniak, Theer. Die Verwendung der Coaksabfälle zur Dampferzeugung. *Dampf* 3 S. 439; *Ind. Bl.* 4 S. 26. — Vercokung der Saarkohle mit besonderer Berücksichtigung der Nebenproductgewinnung. *Berg. Ztg.* 8 S. 85.

Kohlehydrate n. g., s. Cellulose, Milchzucker, Stärke, Traubenzucker, Zucker. BECKURTS, über die durch Chlorjod und Bromjod bewirkte violette Färbung der Stärkelösung. *Pharm. Centralh.* 19 S. 231. — BERTHELOT, recherches zur les sucres. *Compt. r.* 103 S. 533. — BÖRNSTEIN, sur Oxydation der Lävulose. *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 172. — BOURQUELOT, über die Zusammensetzung und Gährung des Invertzuckers. *Z. Brauw.* 4 S. 75. — BOUTROUX, über eine sauere Gährung der Glykose. *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 171. — BROWN und MORRIS, Fabrikation von Traubenzuckeranhydrid. *Viertelj. N.* 1 S. 64. — CONRAD und GUTHZEIT, Untersuchungen über die Einwirkung verdünnter Säuren auf Traubenzucker und Fruchtzucker. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2569. — CREYDT, über die Raffinose und Melitose und ihre quantitative Bestimmung. *Desgl.* S. 3115. — CUISINIER, saccharification glucosique des matières amylacées. *Sucr.* 27 S. 226. — CUISINIER, die Glykose und die Umwandlung der Stärke in Traubenzucker. *Z. Brauw.* 12 S. 257; *Z. Spiritusind.* 47 S. 379. — DAFERT, zur Kenntnifs der Stärkearten. *CBl. Agrik. Chem.* 2 S. 133. — GRIESSMAYER, über die Einwirkung verdünnter Säuren auf Traubenzucker, Fruchtzucker und Milchzucker. *Hopfen Z.* 26 S. 1595. — GRIMAUX und LEFÈVRE, Ueberführung der Glykose in Dextrine. *Z. Spiritusind.* 9 S. 433; *Hopfen Z.* 123 S. 1427; *Z. V. Rüb. Ind.* 370 S. 877. — HERZFELD und BÖRNSTEIN, zur Oxydation der Lävulose. *Desgl.* 360 S. 42. — HERZFELD und WINTER, über Lävulose. *Ber. chem. Ges.* 4 S. 390; *Z. Brauw.* 6 S. 108; *Z. V. Rüb. Ind.* 361 S. 108. — HÖNIG, über die Einwirkung von Brom und Wasser auf Lävulose. *Ber. chem. Ges.* 2 S. 171. — HÖNIG und SCHUBERTH, zur Kenntnifs der Kohlenhydrate. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94, 1 S. 424; *Apoth. Z.* 7 S. 561. — IWIG und HECHT, über die Producte der Oxydation des Mannits mit übermangansaurem Kalium. *Z. Rübenz.* 12 S. 148. — KACHLER, über Mannit im Cambialsafte der Fichte. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94, 1 S. 455. — KILIANI, über Arabinose. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 3029. — KILIANI, über die Einwirkung von Blausäure auf Dextrose. *Z. Rübenz.* 16 S. 45, 117, 177. — KILIANI, über das Cyanhydrin der Lävulose. *Ber. chem. Ges.* 3 S. 221. — KLASON, über die durch Inversion von Lichenin entstehende Zuckerart. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2541. — LADUREAU, Studie über eine Inversion der Saccharodiose. *Z. Rübenz.* 5 S. 50. — MÜLLER-THURGAU, über die Natur des in süfsen Kartoffeln sich vorfindenden Zuckers. *Desgl.* 4 S. 41; *Organ Rüb. Z.* S. 102. — O'SULLIVAN, on the presence of „raffinose" in barley. *J. chem. soc.* S. 70, 73. — RIESCHBIET und TOLLENS, über Raffinose oder Melitose aus Melasse, Baumwollensamen und Eucalyptus-Manna. *Organ Rüb. Z.* S. 60. — RISCHBIET und TOLLENS, Versuche mit Melasse- und Baumwoll-Raffinose. *Z. V. Rüb. ind.* 362 S. 211. — SCHMITT, über Invertzucker. *Ind. Bl.* 23 S. 337. — STEIGER, über das dextrinartige Kohlehydrat der Samen von Lupinus luteus. *Ber. chem. Ges.* 6 S. 827. — STOKES and BODMER, determination of mixtures of milk-sugar and cane-sugar. *Chem. News* 51 S. 193. — TOLLENS, Untersuchungen über Raffinose oder Melitose aus Melasse, Baumwollsamen und Eucalyptus-Manna. *Z. V. Rüb. Ind.* 362 S. 204. — VOLPERT, zur Bestimmung des Invertzuckers nach PATTERSON. *Zuckerind.* 29 S. 1230. — WALLACH, zur Kenntnifs der Kohlehydrate. *Liebig's Ann.* 234 S. 364. — Ueber die unkrystallisirbaren Producte der Einwirkung von Diastase auf Stärke. *Z. Spiritusind.* 20 S. 159. — Ueber die Einwirkung der Diastase auf Stärke. *Dingl.* 259 S. 369. — Ueber Raffinose. *Desgl.* S. 424.

Kohlenoxyd. DIXON, Einwirkung von Wasserdampf auf Kohlenoxyd. *Chem. CBl.* 6 S. 83; *Chem. Anz.* 16 S. 237. — DIXON, the combustion of carbonic oxide and hydrogen. *J. chem. soc.* 279 S. 94. — DIXON, the theorie of the interaction of carbon monoxide, water and oxygen gases. *Desgl.* S. 112.

Kohlensäure. BLÜMCKE, Tabelle zu der von CLAUSIUS nach den Versuchen ANDREWS' entwickelten Formel für die Zustandsgleichung der Kohlensäure. *Z. V. dt. Ing.* 6 S. 110. — HAMBERG, von der Kohlensäure im Meereswasser. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 508. — LUHMANN, Apparat um flüssige Kohlensäure in abgemessenen Quantitäten in verschlossene Gefäfse zu schaffen. *Met. Arb.* 8 S. 58. — MARCET, volumetric determination of carbonic acid. *Proc. Roy. Soc.* 41 S. 181. — RAYDT, über die Verwendung flüssiger Kohlensäure. *Ind. Bl.* 9 S. 68. — REDLICH, natürliche, Mineralquellen entnommene Kohlensäure in flüssiger und fester Form. *Apoth. Z.* 5 S. 138. — REDLICH, utilisation of carbonic acid gas. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8826. — Verwendung flüssiger Kohlensäure. *Pol. Not. Bl.* 9 S. 83. — Ueber feste und flüssige Kohlensäure. *Masch. Constr.* 16 S. 313. — Liquid carbonic acid. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8994.

Kohlenstoff u. Verbindung desselben. BOURGEOIS, préparation des carbonates cristallisés. *Yacht* 9 S. 395. — BURGHARDT, détermination du carbone dans l'eau. *Ann. ind.* 18, 2 S. 115. — V. JÜPTNER, zur Kohlenstoffbestimmung. *Chem. Ztg.* 19 S. 448.

Kohlenwasserstoffe n. g. ARMSTRONG, the decomposition and genesis of hydrocarbons at high temperatures. *J. chem. soc.* 279 S. 74. — BARTOLI et STRACCIATI, sur les propriétés physiques des hydrocarbures C_nH_{2n+2} des pétroles d'Amérique. *Ann. d. chim.* 7 S. 375. — DAY, on the changes effected by heat in the constitution of ethylene. *Chem. J.* 8 S. 153. — FRIEDEL and CRAFTS, on a method of analysis applicable to mixtures of hydrocarbons of the aromatic series. *Chem. News* 1364 S. 29. — ILIMOW, über russische Bakuole. *Chem. Ztg.* 10 S. 1459. — JACOBSEN, Beitrag zur Kenntnifs der zwischen 170—200° siedenden Kohlenwasserstoffe des Steinkohlentheeröls. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2511. — NORTON and ANDREWS, the action of heat on liquid paraffins. *Chem. J.* 8 S. 1. — NORTON and NOYES, on the action of heat upon

ethylene. *Désgl.* S. 362. — REGNAULD et VILLEJEAU, études sur l'inhalation du formène bichloré (chlorure de methylène) et du formène tétrachloré (perchlorure de carbone). *Compt. r.* 100 S. 1146. — REMSEN, on the oxidation of substitution products of aromatic hydrocarbons. *Chem. J.* 8 S. 262. — ROSCOE, Notiz über die freiwillige Polymerisation flüchtiger Kohlenwasserstoffe bei gewöhnlicher Temperatur. *Liebig's Ann.* 232 S. 348. — SAKURAI, note on methylene chloriodide. *J. chem. soc.* 47 S. 198. — SILVA, sur la production de quelques hydrocarbures aromatiques. *Bull. Soc. chim.* 43 S. 317.

Korbflechterei. ANDÉS, praktische Anleitung zum Beizen und Färben von Weidenruthen und Weidenschienen mit natürlichen und Theerstoffen (Anilinfarben). *Korb. ind.* S. 42. — BREITENLOHNER, Cultur und Technik der Korbweide auf der Herrschaft Wsetin in Mähren. *Mitth. Techn. G. M.* (Sct. Holz.) 7 S. 161, 177. — NIESSING, kritische Bemerkungen über Korbweidenzucht. *Korb. Ind.* S. 81. — Die Weide (Salix). *Desgl.* S. 49. — Die Korbweiden-Cultur. *Landw. Z.* 16 S. 125. — Zur Korbweidenzucht und Flechtindustrie. *Hann. Gew. Bl.* 16 S. 258. — Die Cultur der Korbweide zu Aisne in Frankreich. *Desgl.* 4 S. 54. — Die Korbweiden-Cultur und Korbflechterei in volkswirthschaftlicher Beziehung. *Korb. Ind.* S. 65.

Kork. ANDERSON, cork. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8840. — ANDERSON, application of cork to the arts. *Nature* 34 S. 181; *Iron A.* 38 No. 9; *Nostrand's M.* 35 S. 307. — ENGEL, über Linoleum und seine Verwendung. *Baugew. Z.* 41 S. 400. — SALLERON, le liège. *Mondes* IV, 5 S. 299. — Die Kork-Industrie. *Hann. Gew. Bl.* 17 S. 274; *Mälzer* 5 S. 731; *CBl. Holz* 4 S. 345. — Die deutsche Korkindustrie. *Ind. Ztg.* 17 S. 165. — Le liège. *Nat.* 15, 1 S. 54.

Kraftmaschinen n. g., s. Dampfmaschinen, Locomotiven. BURRY's motor. *Sc. Am.* 54 S. 5. — DOHIS, accumulateur de force pour la petite industrie. *Gén. civ.* 9 S. 153. — FRIEDEBERG, Maschinen-Gestell und Fundament. *Ind. Ztg.* 9 S. 107. — KLEIN, SCHANZLIN und BECKER, Sparmotor. *Gew. Bl. Bayr.* 9 S. 102. — MEINCKE, Windmotor für gewerbliche Zwecke. *Masch. Constr.* 440 S. 152. — REIFER, Motoren für das Kleingewerbe. *Gew. Bl. Schw.* S. 93, 133. — Neue Motoren (Frigorifique von TELLIER, BERNHARDI'scher Benzinmotor, Ammoniakmotor, Petroleummotor). *Gaea* I. S. 70. — Die amerikanische und deutsche Maschine. *Maschinenb.* 6 S. 88; *Rundsch. Maschinent.* 1 S. 3. — Zur Geschichte der Kleinmotoren. *CBl. Holz.* 16 S. 123. — Der Kleinmotor „Victoria". *Z. Maschinenb.* 3 S. 330; *Met. Arb.* 37 S. 289. — Ueber verschiedene Motoren für den Kleinbetrieb. *Ind. Z. Rig.* 1 S. 9. — Luftdruck-Motoren. *Glashütte* 1 S. 4. — Verfahren und Maschine zur Erzeugung von Triebkraft durch bei ihrer Vereinigung explodirende Flüssigkeiten. *Dingl.* 260 S. 396. — Wirthschaftliche Bedeutung der Kleinmotoren und verbesserten Arbeitsmaschinen. *Elsner's M.* 10 S. 49, 61. — Eine feuerlose Maschine. *Ind. Ztg.* 37 S. 367. — Explosion engines. *J. gas l.* 48 S. 1014.

Krankenpflege, s. chirurgische Instrumente. ARNOLDI & WIEDEMANN, transportabele Lazarethbaracken. *CBl. Ges.* 2 u. 3 S. 62. — CATHIAU, die transportabele Lazarethbaracke. *Baugew. Z.* 18 S. 997, 1016. — FROELICH, Apparat zum Transport von Verwundeten im Gebirge, Schweizer-Sanitäts-Chräze (Oiseau) genannt. *Mon. ärztl. Polyt.* 10 S. 235. — NÖNCHEN, das Stehbett. *Desgl.* 8 S. 51. — Krankenpflege. *Viertelj. Schr. G.* 18 Suppl. S. 138. — Ueber die Kinderheilstätten an den deutschen Seeküsten. *Ind. Bl.* 28 S. 217.

Krankheiten, s. Gesundheitspflege, Hochbau 20, Toxikologie, Orthopaedie. ABLEITNER, die Bedeutung der Rindertuberkulose nach wissenschaftlicher und statistischer Erforschung. *Milch Ztg.* 38 S. 669. — ARLOING, influence de l'organisme du cobaye sur la virulence de la tuberculose et de la scrofule. *Compt. r.* 103 S. 559. — ARNING, Bericht über eine mit Mitteln der Humboldt-Stiftung unternommene Reise nach den Sandwich-Inseln zur Erforschung der dort herrschenden Lepra. *Mitth. Ber. Ak.* S. 841. — BARON, der Einflufs von Wasserleitungen und Tiefkanalisationen auf die Typhusfrequenz in deutschen Städten. *CBl. Ges.* S. 335. — BROUARDEL, sur une épidémie de fièvre typhoïde qui a régnée à Pierrefonds en août et septembre 1886. *Compt. r.* 103 S. 1160. — CUSTER, Besprechung der 1884er Typhusepidemie in Zürich nach deren ursächlichen Seite. *Viertelj. Schr. G.* 1 S. 142. — EULENBURG, Statistik über die im Jahre 1884 in Preufsen auf Trichinen und Finnen untersuchten Schweine. *CBl. Ges.* 1 S. 32. — FERRAU, sur la prophylaxie du choléra au moyen d'injections hypodermiques de cultures pures du bacille-virgule. *Compt. r.* 101 S. 147. — GUÉRARD, Observations faites pendant l'épidémie cholérique de 1885. *Desgl.* 103 S. 117. — HARRISON, ISLAND et MONCLEY, rapport sur certaines expériences exécutées en 1883, ou réfutation des expériences et opinions du docteur FREIRE sur la fièvre jaune. *Mon. scient.* 27 S. 708. — HAERTEL, vereinfachter Aspirator mit Doppelventil. *CBl. Chir.* 3 S. 166. — HELWIG, die Typhus-Epidemie in Mainz im Sommer 1884. *Gesundheit* 3 S. 33. — HIGGIN, cholera and water supply. *Nostrand's M.* 35 S. 138. — JÜRGENS, Befestigung von Arbeitswerkzeugen an einer künstlichen Hand. *Mon. ärztl. Polyt.* 5 S. 124. — MARCHIAFAVA und CELLI, Untersuchungen über Malariainfection. *Rep. an. Chem.* 6 S. 85. — Laryngoscope électrique MEYER. *Rev. él.* 2 S. 18. — PASTEUR, résultats de l'application de la méthode pour prévenir la rage après morsure. *Compt. r.* 9 S. 459. — PASTEUR, nouvelle communication sur la rage. *Mon. scient.* 540 S. 1410. — PASTEURS Mittel gegen die Tollwuth. *Gaea* I. S. 60. — PASTEUR, Resultate der Behandlung Gebissener zur Verhütung der Hundswuth. *Naturw. R.* 16 S. 132. — PFEIFER, der Verlauf der Choleraforschung seit der KOCH'schen Expedition und Entdeckung des Kommabacillus. *Naturforscher* 19 S. 467. — RECLAM, werden Krankheitskeime durch Luft oder durch Wasser übermittelt. *Gesundheit* 15 S. 225. — REICH, Alkoholismus und Alkohol. *Desgl.* 11 S. 356. — ROSENFELD, die Gefahren der Entfettungscuren. *Ind. Bl.* 23 S. 403. — SCHENK, zur Aetiologie der Skoliose. *CBl. Chir.* 7 S. 100. — SCHULTZ, HEERWAGEN und KRANNHALS, Hadernkrankheit auf der Actienpapierfabrik zu Ligat. *Gesundheit* 16 S. 241. — SIMMONDS, die Typhusepidemie in Hamburg i. J. 1885. *Viertelj. Schr. G.* 18 S. 537. — THOMPSON, apparatus for the study of cardiac drugs. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8966. — VIETH, Verbreitung ansteckender Krankheiten durch Milch. *Milch Ztg.* 33 S. 569. — WEICHSELBAUM, über die Aetiologie der Cholera. *Apoth. Z.* 7 S. 561. — WOLFFBERG, neue Beiträge zur Aetiologie der Tuberkulose. *CBl. Ges.* 1 S. 35. — WOLFFBERG, zur Registrirung der neueren Pockenfälle. *Desgl.* S. 23. — Ueber Schlaflosigkeit. *Gew. Z.* 3 S. 19. — Typhusepidemie in Wiesbaden. *CBl. Ges.* 1 S. 31. — Gelbes Fieber in Rio di Janeiro. *Desgl.* S. 33. — Chloroformsucht. *Apoth. Z.* 21 S. 652. — Die Cholera (Statistik). *CBl. Ges.* S. 31. — Frostbeulen und erfrorene Glieder.

Mälzer 1 S. 69. — Gelbes Fieber und Malaria. *Ind. Bl.* 8 S. 59. — Verlauf der Choleraepidemie in Italien i. d. J. 1884 und 1885. *Ver. Ges.* 4 S. 52. — Ueber das Heufieber. *Ind. Bl.* 28 S. 220. — Uebertragung der Krankheiten von Thieren auf Menschen. *Gesundheit* 17 S. 262. — Ueber Cocaïnsucht. *Apoth. Z.* 10 S. 297. — Berufskrankheiten der Hutmacher. *Hutm. Z.* 52. — Ueber die Ursache der Malaria. *Naturforscher* 33 S. 337. — Aetiologie und Prophylaxis der Infectionskrankheiten. *Viertelj. Schr. G.* 18 Suppl. S. 146. — Die Cholera und ihr Weg. *Gesundheit* 13 S. 193. — Erblichkeit der Trunksucht. *Desgl.* 16 S. 250.

Krempel. BOLLETTE's condenser for cards. *Text. Rec.* 7 S. 109. — BRIDGE's sliver can. *Text. Man.* 12 S. 339. — CURTIS' carding engine. *T. Recorder* 3 S. 226. — DAVIS' worsted card. *Text. Rev.* 7 S. 21. — DAVIS' finisher card. *Desgl.* 3 S. 83. — DOBSON's travelling flat carding engine. *Text. Man.* 12 S. 187; *T. Recorder* 3 S. 277. — HAIGH's feeder for wool carder. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8969; *Text. Man.* 12 S. 190. — HETHERINGTON's Kratzenaufziehapparat für Krempeldeckel. *Dingl.* 259 S. 16. — HOWARD's carding machine. *Text. Man.* 12 S. 383. — Modifications of the HUBNER carding engine. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8983. — KEENE's Samen-, Schalen-, und Laub-Sammler (Collector) für Baumwollkrempeln. *Mon. Text. Ind.* 5 S. 195; *Man. Rev.* 19 S. 703. — KLEIN's wool card. *T. Recorder* 4 S. 131. — LEMAIRE's card feeder. *Text. Man.* 12 S. 535. — LEMAIRE'S feeder for wool cards. *T. Recorder* 4 S. 156. — LOWELL's top-flat card. *Man. Rev.* 19 S. 518. — ORME's indicator for carding-room frames. *Text. Rec.* 7 S. 111. — Express-carde RISLER. *Bull. d'enc.* 85 S. 449. — SCHAELLIBAUM's grid and comb for openers. *T. Recorder* 3 S. 205. — SCHIEFFNER, cambing machine for ramie. *Desgl.* 4 S. 155. — SMITH's finisher card. *Text. Rec.* 7 S. 228. — SMITH's first-breaker card. *Desgl.* 3 S. 79. — STILLMAN's waste duster. *Desgl.* 7 S. 292. — SYKE's slow driving apparatus for grinding cylinders in carding engines. *T. Recorder* 3 S. 229. — WHITLEY's card clothing appliances. *Desgl.* S. 254. — Cotton-carding. *Text. Rec.* 3 S. 73. — Metallic toothing for carding cylinders defects in carding machines. *Man. Rev.* 19 S. 700, 701. — Speed of ring dofers. *Desgl.* S. 524. — Cardboard cards for sewing cotton. *Text. Man.* 12 S. 432. — Carding machines. *Man. Rev.* 19 S. 399. — Temperature and humidity in carding rooms. *Desgl.* S. 209. — Practice in cotton carding. *Text. Rec.* 7 S. 103. — Card clothing. *T. Recorder* 4 S. 82, 83. — Card wire. *Man. Rev.* 19 S. 642. — Feeding apparatus for carding engines. *Text. Man.* 12 S. 591. — Machine for mounting card slivers. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9006. — Metallic toothing for carding cylinders. *Text. Rec.* 7 S. 294. — Measuring apparatus for the laps of carding engines. *Text. Man.* 12 S. 490. — Expanding drum for carding engines. *Desgl.* S. 195. — Combing machine for china grass. *Desgl.* S. 536.

Krystallographie, s. Mineralien. BARBIER, observations à propos d'une note récente de M. E. HÉNARD, sur les seize réseaux des plans de l'icosaëdre régulier convexe. *Compt. r.* 101 S. 304. — BICHAT, sur le dédoublement des composés optiquement inactifs par compensation. *Desgl.* 8 S. 428. — CURIE, über die Bildung der Krystalle und über die Capillaritätsconstanten ihrer verschiedenen Flächen. *Pogg. Beibl.* 3 S. 151. — HÉNARD, sur les seize réseaux des plans de l'icosaëdre régulier convexe. *Compt. r.* 101 S. 232. — PICKERING, crystalline basic cupric sulphates. *Chem. News* 52 S. 2. — PIUTTI, sur une nouvelle espèce d'asparagine. *Compt. r.* 113 S. 134. — WULFF, wachsen Krystalle nur durch Juxtaposition neuer Molecüle? *Pogg. Beibl.* 10 S. 677.

Küchengeräthe. ATKINSON's Aladdin cooker. *Sc. Am.* 54 S. 310. — BOYEL, fourneau de campagne. *Nat.* 14, 2 S. 379. — BRADFORD's sauce pan. *Sc. Am.* 54 S. 84. — BRADLEY's fruit pulper. *Desgl.* 55 S. 18. — COLEMAN's handle for cans. *Desgl.* 54 S. 178. — CUDLIPP's stove boiler. *Inv.* 8 S. 2348. — DAMKÖHLER, HERZOG's Kartoffel- und Obstschälmaschine. *Erfind.* 5 S. 233. — FILSON's flour chest. *Sc. Am.* 55 S. 307. — GASCA's liquid emptier. *Desgl.* S. 4. — GODSTONE's plate washer. *Engl. Mech.* 43 S. 98. — GUHL & HARBECK, Messer- und Gabel-Putzmaschine. *Met. Arb.* 39 S. 304. — HERZOG's Kartoffel- und Obstschälmaschine. *Gew. Z.* 41 S. 165. — JONES und BAMBER, Messerputzer. *Desgl.* 11 S. 85. — The KIRBY boiler. *Man. Build.* 18 S. 174. — LIOTARD, fourneau de cuisine au gaz. *Gaz* 30 S. 100. — MANNING's gas cooking apparatus. *Inv.* 8 S. 1995. — MELLOR's field oven. *Desgl.* S. 2133. — MILLNER's ash sifter. *Sc. Am.* 55 S. 131. — NIEHOFF's coal receptacle. *Desgl.* — OWEN's plate-warmer. *Plumber* 13 S. 155. — Gaskocher mit doppelter Luftzuführung von SCHÄFFER & WALCKER. *J. f. Gasbel.* 11 S. 320. — SHEDDEN's peel-cutting machine. *Mech. World* 20 S. 175. — VICKER's egg beater. *Sc. Am.* 55 S. 274 — Gas-Koch- und Heizapparate. *Eisen Ztg.* S. 309, 331; *Met. Arb.* 16 S. 123; *Baugew. Bl.* 17 S. 264. — Ueber Einrichtung von Kochöfen. *Desgl.* S. 150, 165, 182. — Reibmaschinen für die Küche. *Ind. Ztg.* 15 S. 147. — Filtrirapparat für die Küche. *Landw. W.* 1 S. 4. — Eier-Uhr. *Eisen. Ztg.* 26 S. 458. — Ueber Neuerungen an Kochapparaten für Speisen und Getränke. *Dingl.* 262 S. 365. — Spritkocher Excelsior. *Gew. Z.* 28 S. 221. — Permanente Ausstellung von Gas-Koch- und Heizapparaten. *Gew. Bl. Schw.* 19 S. 149. — Hackmesser, Wiegemesser, Küperbandmesser. *Eisen Ztg.* 36 S. 646. — Apparat zum Oeffnen von Conservebüchsen. *Met. Arb.* 5 S. 38. — Hot-water plate warmer. *Man. Build.* 18 S. 67. — Cooking apparatus, SAILORS' snug harbor. *Plumber* 14 S. 180. — The Aladdin cooker. *Engl. Mech.* 43 S. 295. — Grand active cooking range. *Am. Mail.* 17 S. 126. — The Enterprise chopping machine. *Iron* 27 S. 94.

Kühlvorrichtungen, s. Eis 2. BOASE's water cooler. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8394. — BROCA, les entrepôts frigorifiques. *Nat.* 15, 1 S. 33. — BROWN's refrigerator for fruits. *Sc. Am.* 55 S. 115. — HALL's cold dry air machine. *Iron* 28 S. 497. — The JARMAN refrigerating machine. *Am. Mail* 17 S. 60. — LIGHTFOOT's dry air refrigerator. *Ind.* 1 S. 485. — LIGHTFOOT, refrigerating machinery. *Eng.* 61 S. 394; *Engng.* 41 S. 605; *Nostrand's M.* 35 S. 122; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8778. — MOSE, anzulegender Eisraum für Kühlung einer Fleischkammer in vorhandenen Räumen. *Baugew. Z.* 18 S. 829. — RAMDOHR, Kühlvorrichtungen (Condensatoren) für den Grofsbetrieb. *Chem. Ztg.* 4 S. 50. — RICHMOND, refrigerating machine as a heater. *Frankl. J.* 122 S. 113. — Ueber Kühlhaltung bewohnter Räume. *Z. f. Bauhandw.* S. 151, 157. — Ueber Kühlung geschlossener Räume. *Ind. Bl.* S. 115, 121. — Kühlschlangen für Kühlapparate. *Met. Arb.* 29 S. 223. — Self-ventilating american refrigerators. *Am. Mail.* 17 S. 65. — Les entrepôts frigorifiques des abattoirs de Genève et de Mulhouse. *Gén. civ.* 10 S. 3.

Kupfer. 1. **Vorkommen und Gewinnung.** ADAMS, copper smelting in 1865. *Eng. min.* 42 S. 400. — FULTON, copper extraction by the wet method. *Ind.* 1 S. 419. — HUNT und DOUGLAS, nasses

Kupferextractions-Verfahren. *Berg. Ztg.* 30 S. 316. — HUNT, DOUGLAS, le cuivre et la voie humide. *Gén. civ.* 9 S. 266. — KUPELWIESER, über das Verblasen von Kupfersteinen mittelst des Windfrischprocesses. *Z. O. f. Bergw.* 1 S. 1; *Chem. Anz.* 18 S. 265. — REYER, Kupfer in den Vereinigten Staaten. *Z. O. f. Bergw.* S. 240, 275. — Amerikanische Kupferhüttenprocesse. *Berg. Ztg.* 45 S. 453, 472, 495. — The Pacific copper smelter. *Can. Mag.* 14 S. 247. — The wet extraction of copper. *Engng.* 41 S. 39. — Production du cuivre. *Rev. ind.* 17 S. 69. — L'électrolyse pour le traitement des minerais de cuivre. *Electricien* 10 S. 756.

2. **Eigenschaften, Prüfung und Bearbeitung.** CAUSSE, Einwirkung von Kupfer auf wässerige Lösungen von schwefliger Säure. *Chem. CBl.* 6 S. 84; *Bull. Soc. chim.* 1 S. 3. — INNES, a note on Mr. WESTERMORELAND's paper on the wet assay and commercial valuation of copper ores. *Chemical Ind.* 5 S. 276. — LOW, Kupferproben auf den Boston- und Colorado-Schmelzwerken zu Argo in Colorado. *Berg. Ztg.* 5 S. 53. — SCHIREK, das Kupfer und seine Verwendung für kunstgewerbliche Arbeiten. *Met. Arb.* 12 S. 337, 343. — TILDEN, on the corrosion and pitting of copper and brass by saline waters. *Chemical Ind.* 8 S. 84. — Discussion on the paper of Mr. WESTERMORELAND on „the determination and valuation of copper in ores and products for commercial purpose, with some remarks on the assay of Gold in bar copper." *Desgl.* 5 S. 277. — Kupferbestimmung in Erzen. *Berg. Ztg.* 30 S. 321. — Ueber Raffination, Analyse und Eigenschaften des Kupfers. *Desgl.* 39 S. 413. — Das Kupfer und seine Verwendung für kunstgewerbliche Arbeiten. *Met. Arb.* 12 S. 360.

Kupferstiche. MARCILLY, impression de la tailledouce à la machine. *Impr.* 23 S. 1099. — Impression des épreuves d'artiste. *Desgl.* S. 964. — Impression en tailledouce à la machine. *Desgl.* S. 1028.

Kupferverbindungen. ANDRÉ, sur le sulfate de cuivre ammoniacal et sur un sulfate basique de cuivre. *Compt. r.* 100 S. 1138. — ENGEL, sur la solubilité du sulfate de cuivre en présence du sulfate ammonique. *Desgl.* S. 113. — JOANNIS, sur les oxydes de cuivre. *Desgl.* 100 S. 999. — LESCOEUR, sur les hydrates du sulfate de cuivre. *Bull. Soc. chim.* 46 S. 285. — MIERS, crystallography of $CuSO_4, 2CuH_2O_2$, *J. chem. soc.* 47 S. 377. — OSBORNE, higher oxides of copper. *Am. Journ.* III, 32 S. 333. — SAGLIER, sur un nouvel iodure double de cuivre et d'ammoniaque. *Compt. r.* 102 S. 1552. — SCHLUMBERGER, séparation et dosage du cuivre. *Mon. ind.* 13 S. 305. — SHENSTONE, a crystalline tricupric sulphate. *J. chem. soc.* 47 S. 375. — Die Einwirkung des Phosphors auf Kupfer und dessen Legirungen (Phosphorkupfer). *J. Uhrmk.* 17 S. 131.

Kuppelungen, s. Eisenbahnwagen 3. ADAM's car coupling. *Sc. Am.* 54 S. 275. — ADAMS' automatic coupling. *Inv.* 8 S. 2354. — ALKMAN's car coupler. *Railr. G.* 18 S. 364. — AMES freight car coupler. *Desgl.* 17 S. 593. — ATTOCK's coupling. *Mech. World* 21 S. 152. — BARNES' car coupler. *Railr. G.* 18 S. 364. — BARNES' friction clutch pulley and cut-off coupling. *El. Rev.* 18 S. 205. — BECK's instantaneous hose coupling. *Eng.* 61 S. 338. — BERDENICH, stellbare Frictions-Kupplung für Wellen, Zahnräder, Riemen- und Seilscheiben, Patent MECHWART. *Masch. Constr.* 19 S. 386. — BOIE's car coupling. *Sc. Am.* 55 S. 323. — BOTTEN's pipe-coupling. *Iron* 27 S. 270. — BRENNAN's car coupling. *Sc. Am.* 55 S. 34. — CARRUTHER's car coupling. *Desgl.* S. 34. — CHAPPELL's car coupling. *Desgl.* 54 S. 322. — DURRAN's pipe joint. *Iron* 27 S. 336. — The EARL coupler. *J. railw. appl.* 6 S. 203. — FISHER's friction clutch. *Mech. World* 21 S. 355; *Engng.* 42 S. 182. — FORSTMANN, schnell lösbare Cylinder-Reibungskupplung. *Skizzenb.* 6. — FRIEDRICH, amerikanische Frictionskupplung. *Masch. Constr.* 19 S. 472. — GEORGE's union goint. *Iron* 27 S. 51; *Inv.* 8 S. 1417. — GEORGE's pipe-joint. *J. gas l.* 47 S. 169. — Automatische Frictionskupplung von GOUBET. *Masch. Constr.* 4 S. 69. — GRAY's automatic coupling. *Sc. Am.* 54 S. 307. — Assemblage GREEN. *Mon. ind.* 13 S. 373. — GRETHER's bez. BECK und ROLLASON's Schlauchkupplung. *Dingl.* 259 S. 114. — Raccord GUILLEMIN. *Gaz* 29 S. 114. — HALL's crank shaft and flexible couplings. *Mar. E.* 8 S. 14. — HALL und VERITY's bewegliche Klauenkupplung für Schiffsschraubenwellen. *Dingl.* 260 S. 397. — HARRINGTON's car coupling. *Sc. Am.* 54 S. 194. — HOOVER's car coupling. *Sc. Am.* 55 S. 258. — HOPPE, assemblage sphérique pour tuyaux. *Mon. ind.* 13 S. 116. — LOCKE's car coupling. *Sc. Am.* 55 S. 402. — LOHMANN und STOLTERFOHT's Klinken-Reibungskupplung. *Dingl.* 259 S. 399. — MACDONALD's friction clutch. *Can. Mag.* 14 S. 361; *Am. Miller* 14 S. 430. — MAC KEEN's freight car coupler. *Railr. G.* 18 S. 363; *Desgl.* S. 505. — MATHER's friction clutch. *Engng.* 42 S. 121. — OESER, lösbare Reibungskupplung für Wellenleitungen, Riem- und Seilscheiben, Zahnräder etc. *Maschinenb.* 26 S. 403; *Rundsch. Maschinenl.* 18 S. 207. Plateaux d'accouplement RAFFORD. *Chron. ind.* 9 S. 241. — RAFFORD, manchon d'accouplement à bagues de caoutchouc. *Ingén.* 8 S. 227. — RAFFORD, manchon élastique d'accouplement. *Bull. d'enc.* 85 S. 552. — Accouplement élastique RAFFORD. *Gén. civ.* 9 S. 90; *Ann. ind.* 18, 1 S. 705. — RAFFORD's flexible coupling. *Ind.* 1 S. 104. — REQUA's car coupling. *Sc. Am.* 55 S. 339. — RICHARD's interchangeable shaft couplings. *Iron A.* 38 No. 20. — SPRINGER's car coupling. *Sc. Am.* 55 S. 258. — STEGER, Frictions-Kupplung. *Masch. Constr.* 16 S. 302. — TATTERSALL's shaft coupling. *Mech. World* 21 S. 355. — THOMSON's coupling for broken shafts. *Ind.* 1 S. 173. — TOUSSON's friction coupling. *Engng.* 42 S. 641. — TYLER's clip coupling for vehicles. *Sc. Am.* 55 S. 67. — VOLLRATH, Sicherheitsklemmkupplungen. *Ind. Ztg.* 30 S. 296. — WAINWRIGHT's Expansions-Röhrenkupplung. *Techniker* 8 S. 211. — WALKER's coupling. *Inv.* 8 S. 1876. — WALTON's car coupling. *Sc. Am.* 55 S. 210. — WESTOVER's car coupling. *Desgl.* 54 S. 210. — Ueber Kupplungen. *Mälzer* 2 S. 139; *Z. Maschinenb.* 7 S. 98. — Neue Reibungskupplung (Umbrella Friction Cluth). *Techniker* 6 S. 67. — Reibungs-Kupplung mit gegenseitig sich stützenden Winkelhebeln. *Mon. Text. Ind.* 6 S. 256. — Lösbare Reibungskupplung. *Dampf* 14 S. 137. — Lösbare, Reibungskupplungen für Wellenleitungen, Zahnräder, Riemen- und Seilscheiben. *Erfind.* 5 S. 222. — Coupler types. *Railr. G.* 18 S. 166. — Coupling trials, Nine Elms. *Mech. World* 20 S. 393. — Elastic coupling. *Desgl.* 21 S. 4. — Coupling in a vertical plane. *Railr. G.* 18 S. 76. — Improved pipe joint. *Ind.* 1 S. 685. — Coupler tests. *J. railw. appl.* 6 S. 269. — Coupling trials. *Railw. eng.* 7 S. 173. — Car couplers. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8620. — Car couplers in America. *Railw. eng.* 7 S. 175. — The Link-Belt hub friction clutch. *Am. Miller* 14 S. 70.

L.

Laboratorien. Laboratoire CHEVREUL. *Gén. civ.* 8 S. 161. — Power in laboratories. *Sc. Am.*

Suppl. 22 S. 8864. — Driving power in laboratories. *Can. Mag.* 14 S. 8. — Chemical laboratory, Missouri school of mines. *Desgl.* 15 S. 280. — Checal laboratories, Zurich. *Ind.* 1 S. 473. — Distribution of driving power in laboratories. *Nature* 33 S. 248.

Lactone. KILIANI, über das Lacton der Lävulosecarbonsäure. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1914; *Z. Rübenz.* 17 S. 67. — V. MEYER und MÜNCHEMEYER, zur Kenntnifs der Lactone. *Desgl.* 11 S. 1706. — WISLICENUS, über die Einwirkung von Cyankalium auf Lactone. *Liebig's Ann.* 233 S. 101.

Lampen, s. Sicherheitslampen. BARA's lamp shade. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8537. — BARNEY's lamp brachet. *Sc. Am.* 55 S. 82. — Eine neue Gaslampe von BUTZKE & CO. in Berlin. *Ztg. Blechind.* 15 S. 673. — DESJARDINS, abat-jour à rotation sphérique. *Bull. d'enc.* 85 S. 456. — DIETRICH's petroleum burner. *Mech. World* 21 S. 390. — DRESTEL's changeable lamp. *J. railw. appl.* 6 S. 307; *Can. Mag.* 14 S. 211. — Die Internatioal-Lampe von ECKEL & GLINICKE in Berlin. *Ztg. Blechind.* 10 S. 172. -- Lampe à pétrole FRANKLAND. *Corps gras* 12 S. 280. — HARDY's selfrichting lamp. *Inv.* 7 S. 1269. — Triebrädchen-Abstechmaschine von HECKMANN JR. in Barmen. *Ztg. Blechind.* 23 S. 410. — LEGRAND, lampe utilisant la chaleur perdue. *Nat.* 14, 1 S. 157. — MACFORLAND's lamp filling attachment. *Sc. Am.* 55 S. 67. — NEUHÖFFER, SEPULCHERES Petroleumlampe. *Rep. an. Chem.* 9 S. 115. — ROCHESTER-Lampe. *Met. Arb.* 11 S. 82. — ROHRBECK, Gaslampe mit selbstthätigem Verschlufs. *Dingl.* 259 S. 460; *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 129. — Strahlenbrenner von SIEMENS. *Pol. Not. Bl.* 11 S. 103. — SUGG's lamp post. *Eng.* 62 S. 108. — TROTTER's shadowless pendant lamp. *Inv.* 8 S. 2329. — Die Hercules-Brenner. *Ztg. Blechind.* 7 S. 117; *Met. Arb.* S. 92, 114. — Die neue Petroleumlampe „Phare". *Desgl.* 4 S. 64. — Ueber die Berliner Lampenfabrikation. *Desgl.* S. ~~82~~, 115, 135; *Verh. V. f. Gew. Sitz. B.* S. 4. — Die verschiedenen Anordnungen zur Dochtbewegung und Dochtführung an Rundbrennern. *Ztg. Blechind.* S. 250, 265. — Behandlung der Petroleumlampen. *Eisen Ztg.* S. 116, 143. — ElektrischeTischlampe. *Desgl.* 8 S. 128. — NeuePetroleumlampen. *Chem. Ztg.* 10 S. 147. —Zur Entwickelungsgeschichte der Lampen. *Met. Arb.* 5 S. 34. — Ein Normalcylinder für Petroleumbrenner. *Ztg. Blechind.* 3 S. 50. — Ueber Erdöllampen und ihre Gefahrlosigkeit. *Dingl.* 262 S. 416. — Lampenschützer. *Ind. Ztg.* 29 S. 284. — Hinged and balanced lamp post. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8573. — Orient cluster lamps. *Iron A.* 38 S. 27. — Petroleum lamps. *Eng.* 61 S. 120. — Sun lamp. *Am. Mail* 17 S. 37. — Porte-abat-jour à rotation sphérique. *Nat.* 14, 1 S. 192.

Landwirthschaft, s. Kartoffel, Meteorologie, Zucker.
1. Allgemeines. BRUCE, Bodendrainage. *Am. Agr.* 2 S. 43. — Motor für den Wirthschaftsbetrieb, System DAVEY. *Landw. W.* 3 S. 19. — DAVID, Drainrohr-Verlegung in der Nähe von Bäumen. *Kult. Z.* 8 S. 31. — EISBEIN, die Anwendung der Dampfkraft zur mechanischen Bearbeitung des Ackerfeldes. *Z. Rübenz.* 16 S. 153. — EVAN's combination implement. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8402. — FRANZ, die deutsche Landwirthschaft, ihre Nothlage und ihre Hülfsmittel. *Landw. Jahrb.* 15 S. 873. — GRIFFITH, on the use of ferrous sulphate in Agriculture. *J. chem. soc.* 279 S. 114. — KRON, Vermehrung der Production bei Einschränkung der Regieauslagen. *Landw. W.* 5 S. 33. — RING, über viehlosen Wirthschaftsbetrieb. *Presse* 20 S. 121. — RINGELMANN, matériaux employés dans la construction des machines agricoles. *J. d'agric.* 50, 1 S. 156. — SALFELD, geographische Beschreibung der Moore des nordwestlichen Deutschlands und der Niederlande. *Landw. Jahrb.* 1 S. 1. — SCHNEIDER, die Stellung der Landwirthschaft zur Fäcalfrage gröfserer Städte. *Fühling's Ztg.* 8 S. 462. — STEGEMANN, KARL MARX über die Landwirthschaft. Beitrag zur Philosophie der Landwirthschaft. *Landw. Jahrb.* 15 S. 813. — STRUBE, intensiv wirthschaften oder nicht? *Presse* 20 S. 121. — SYRUTSCHEK, über die Anlage sog. „Bergwasserleitungen" zu landwirthschaftlichen Zwecken. *Landw. W.* 3 S. 19. — TIDEMANN, kann die deutsche Landwirthschaft die Schafzucht entbehren? *Presse* 2 S. 7. — WILLE, die Ausnützung der Moore in landwirthschaftlicher Beziehung und zu industriellen Zwecken. *Bauztg.* 49 S. 291. — Die Landwirthschaft in der Weltwirthschaft. *Landw. Z.* S. 36, 44. — Schöpfvorrichtungen zur Ent- und Bewässerung von Ländereien. *Kult. Z.* S. 21, 25. — Das Meliorationswesen und die landwirthschaftliche Untersuchung in Elsafs-Lothringen. *Desgl.* S. 8, 11, 15, 17. — Amerikanische landwirthschaftliche Maschinen. *Ann. f. Gew.* 18 S. 231. — Welche Wirthschaftsform gewährt den höchsten Reinertrag. *Presse* 8 S. 43. — Hilfsmaschine zur Wasserförderung (zum Anschrauben an Locomobilen). *Landw. W.* 7 S. 50. — Die jetzige Lage der englischen Landwirthschaft laut dem letzten Bericht der Parlamentscommission. *Milch. Ztg.* 24 S. 408. — Die Culturtechnik bei den preufs. General-Commissionen. *Kult. Ztg.* 11 S. 45. — Der landwirthschaftliche Unterricht an der k. k. Hochschule für Bodencultur. *Landw. W.* 27 S. 214. — The Agricultural show, Norwich. *Eng.* 62 S. 43; *Engng.* 42 S. 49; *Iron* 28 S. 45; *Mech. World* 21 S. 36; *Corn trade* 10 S. 254; *Inv.* 8 S. 1839; *Iron* 28 S. 29; *Ind.* 1 S. 63. — Exhibition at Norwich. *J. agr. Soc.* 22 S. 524, 527, 671, 713. — The Smithfield club show. *Eng.* 62 S. 470; *Engng.* 42 S. 599; *Iron* 28 S. 517; *Ind.* 1 S. 617. — Improvements in agricultural machinery. *Eng.* 62 S. 93. — Ferme-école de la Pilletière. *J. d. l'agr.* 2 S. 379.

2. Culturmethode. V. BERG, die Erfolge vergleichender Anbauversuche bei verschiedener Ackerung und Düngung in ESTERHAZY'schen Pachtherrschaften Kapuvár und Fraukirchen in Ungarn. *Organ Rüb. Z.* 15 S. 157. — BRAUNE, elektrische Culturversuche. *Desgl.* S. 165; *CBl. Agrik. Chem.* 2 S. 131. — EMMERLING, zur Herbstdüngung. *Landw. W. Schl.* 37 S. 602. — FLEISCHER, die natürlichen Feinde der RIMPAU'schen Moordammcultur. *CBl. Agrik. Chem.* S. 9; *Landw. Jahrb.* 1 S. 47, 193. — FLEISCHER, Düngungsversuche auf Hochmoorboden, welcher durch Brenncultur ausgenutzt worden ist. *CBl. Agrik. Chem.* S. 100. — JUNGCK, sind Futterbau bezw. Gründüngungen werthvolle Landesculturmittel? *Presse* 29 S. 136. — KREY, Moorboden und Moorcultur. *Kult. Z.* S. 41 ff. — MANITIUS, welche Vortheile gewährt uns die Drillcultur und wie wenden wir dieselbe am zweckentsprechendsten bei unsern Culturpflanzen an? *Landw. W. Schl.* S. 654, 669. — NERGER, ist eine Gründüngung ohne Ersatz Raubbau oder Sparbau? *Presse* 51 S. 341. -- PORION, cultures expérimentales, Wardrecques, Blaringhem. *Ann. agron.* 12 S. 49. — Die natürlichen Feinde der RIMPAU'schen Moordammcultur. *CBl. Agrik. Chem.* 2 S. 82. — WEILANDT, welche Bedeutung hat die Fruchtfolge für die Organisation des ganzen landwirthschaftlichen Betriebes? *Fühling's Ztg.* 35 S. 741. — WILLE, über Moorcultur, über die Ausnutzung der Moore in landwirthschaftlicher Beziehung und zu industriellen Zwecken. *Wbl. Bauk.* 63 S. 319. — WOLFF, Vegetationsversuche in Sandcultur, ausgeführt in den Jahren 1884—1886. *Chem. Ztg.* 79 S. 1226. —

WOLLNY, Untersuchungen über den Einflufs der Culturmethode auf die Widerstandsfähigkeit der Pflanzen gegen ungünstige äufsere Verhältnisse. *Ind. Bl.* 37 S. 290. — Pflügen. Flache und überfallende Furchen. *Am. Agr.* 45 S. 304. — Die Oderregulirung und die Landwirthschaft resp. Landescultur in der Oderniederung. *Kult. Z.* 1 S. 195. — Elektrische Culturversuche. *Presse* 13 S. 74. — Wirkungen und Werth des Untergrundpflügens. *Am. Agr.* 3 S. 70. — Wie kann nicht entwässerbares ausgetorftes Moorland ökonomisch genutzt werden? *Kult. Z.* 38 S. 162.

3. Bodenkunde und Agriculturchemie, s. Phosphorsäure, Chemie, analytische. ADAMETZ, Untersuchungen über die niederen Pilze der Ackerkrume. *Forsch. Agr. Phys.* 9 S. 381. — ANDRÄ, wandert der Chilisalpeter leicht mit dem Wasser in den Untergrund? Haben Düngungsversuche des praktischen Landwirths grofsen Werth? *Presse* 39 S. 256. — ATTENBERG, die Beurtheilung der Bodenkraft nach der Analyse der Haferpflanze. *Landw. Jahrb.* 15 S. 415. — BEHN, über Grasbau. *Landw. W. Schl.* 39 S. 635. — VAN BEMMELEN, die Zusammensetzung und Bildung der sauren Böden im Niederländischen Alluvium. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 795. — VAN BEMMELEN, Beiträge zur Kenntnifs des Alluvialbodens in den Niederlanden. *Desgl.* 15 S. 723. — BERTHELOT, über die Bestimmung von organischem Kohlenstoff in den Böden, welche freien Stickstoff binden. *Desgl.* 7 S. 441. — BERTHELOT, directe Bindung des atmosphärischen Stickstoffs durch thonige Bodenarten. *Naturw. R.* 2 S. 10. — BERTHELOT et ANDRÉ, observations relatives à la proportion et au dosage de l'ammoniaque dans le sol. *Compt. r.* 17 S. 954. — BERTHELOT et ANDRÉ, observations relatives au dosage de l'ammoniaque dans le sol. *Desgl.* 20 S. 1089. — BERTHELOT et ANDRÉ, nouvelles observations sur l'ammoniaque dans les sols. *Desgl.* 102 S. 1286. — BERTHELOT et ANDRÉ, l'ammoniaque dans les sols. *Desgl.* S. 1428. — BRUNNEMANN, über den Einflufs des Trocknens von Niederungsmoorproben auf die Löslichkeit des darin enthaltenen Stickstoffs in Wasser. *Landw. Jahrb.* 1 S. 181. — CAPUS, répartition des nitrates dans les plantes. *Ann. agron.* 12 S. 24. — DAFERT, über das Wesen der Bodenkunde. *Landw. Jahrb.* 15 S. 243. — DAVY, die unmittelbare Bindung des Luft-Stickstoffs durch gewisse Thonbodenarten. *CBl. Agrik. Chem.* 2 S. 94. — DEHÉRAIN, enrichissement en azote d'un sol maintenu en prairie. *Ann. agron.* 12 S. 17. — DEHÉRAIN, pertes et gains d'azote des terres arables. *Desgl.* 12 S. 97. — DEHÉRAIN, die Stickstoffanreicherung eines in Wiese liegenden Bodens. *CBl. Agrik. Chem.* 7 S. 436. — DEHÉRAIN, Stickstoff-Bereicherung eines als Weide gehaltenen Bodens. *Milch Ztg.* 9 S. 129. — EMMERLING, die Stickstofffrage auf der 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Berlin. *Landw. Z.* 42 S. 666; *Landw. W. Schl.* 40 S. 651. — FLEISCHER, die Materialien zur Düngung und Meliorirung des Moorbodens. *Landw. Jahrb.* 1 S. 117. — FRANK, die Stickstofffrage vor, auf und nach der Naturforscher-Versammlung zu Berlin. *Presse* 13 S. 629. — GRIESSMAYER, Fixirung des Stickstoffs im cultivirten Boden. *Hopfen Z.* 26 S. 295. — HEINRICH, über die Prüfung der Bodenarten auf Wassercapacität und Durchlüftbarkeit. *Forsch. Agr. Phys.* 9 S. 259. — HELLRIEGEL, welche Stickstoffquellen stehen der Pflanze zu Gebote? *Z. V. Rüb. Ind.* 370 S. 863. — HILGARD, über die Bedeutung der hygroskopischen Bodenfeuchtigkeit für die Vegetation. *Gaea* 3 S. 197. — JONLIE, Fixirung des Stickstoffs im cultivirten Boden. *Naturw. R.* 15 S. 128; *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 511; *Mon. scient.* 529 S. 58; *Ann. agron.* 12 S. 5. — JUNGCK, nochmals zur Bereicherung des Bodens aus der Atmosphäre durch die Blattpflanzen. *Presse* 41 S. 270. — KELLNER, ISHÜ, KOZÄI und YOSHIDA, über das Verhalten des Harnstoffs im Ackerboden. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 812. — KELLNER, SAWANO, YOSKÜ und MAKINO, Untersuchungen über den Gehalt der atmosphärischen Niederschläge an Stickstoffverbindungen, sowie über das Maximum an gebundenem Stickstoff, welches der Ackerboden der Atmosphäre zu entziehen vermag. *Desgl.* 15 S. 793. — KIESGEN, die Durchlüftung des Bodens durch Drainage. *Kult. Z.* 1 S. 193. — KREY, Moorboden und Moorcultur. *Desgl.* 13 S. 53. — LAWES and GILBERT, on some points in the composition of soils; with results illustrating the sources of the fertility of Manitoba prairie soils. *J. chem. Soc.* 47 S. 380. — LECOUTEUX, type chimique de la terre parfaite. *J. d'agric.* 50, 1 S. 674. — MAREK, über den Einflufs der Reihenrichtung auf die Wärme- und Feuchtigkeits-Verhältnisse des Bodens und die Entwickelung der Pflanzen. *Z. Rübenz.* 21 S. 254. — MUNRO, analysis of black soil of Manitoba. *Chem. News* 51 S. 159. — MÜNTZ, Oxydations- und Reductionsprocesse durch Mikroorganismen des Bodens. *CBl. Agrik. Chem.* 4 S. 225. — NERGER, in welcher Weise bereichern die Blattpflanzen den Boden an Stickstoff? *Presse* 39 S. 256. — NEWTON, Aufbrechen des Prairiebodens. *Am. Agr.* 2 S. 36. — QUANTIN, réduction du sulfate de chaux par certains ferments anaérobies. *Ann. agron.* 12 S. 80. — SCHLOESING, l'ammoniaque dans les sols. *Compt. r.* 102 S. 1217, 1357 — SIKORSKI, Untersuchungen über die durch die Hygroskopicität der Bodenarten bewirkte Wasserzufuhr. *Forsch. Agr. Phys.* 9 S. 413. — SMOLIAN, wie können wir Einnahmen und Ausgaben unseres Ackers ausgleichen ohne zu künstlichen, aus dem Auslande importirten Düngemitteln zu greifen? *Fühling's Ztg.* 35 S. 718. — STRECKER, Erschöpfung und Bereicherung des Bodens an Stickstoff. *Z. Rübenz.* 16 S. 295. — TUXEN, Untersuchungen über die Umbildung stickstoffhaltiger Düngerstoffe im Erdboden. *Chem. CBl.* 15 S. 281. — UFFELMANN, über die Oxydation von Ammoniak im Wasser und Boden. *CBl. Agrik. Chem.* 6 S. 362. — WARINGTON, über den Einflufs des Gypses auf die Salpeterbildung. *Forsch. Agr. Phys.* 9 S. 383. — WOLLNY, zur Physik des Bodens. *Naturforscher* 40 S. 409. — WOLLNY, über die Ernährung der Pflanzen mit besonderer Berücksichtigung der Düngung der Felder. *Hopfen Z.* 91 S. 1051. — WOLLNY, Untersuchungen über den Einflufs der physikalischen Eigenschaften des Bodens auf dessen Gehalt an freier Kohlensäure. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 806; *Forsch. Agr. Phys.* 9 S. 165. — WOLLNY, Untersuchungen über die Feuchtigkeits- und Temperaturverhältnisse des Bodens bei verschiedener Neigung des Terrains gegen den Horizont. *Desgl.* S. 1. — WOLLNY, Untersuchungen über das spec. Gewicht, das Volumgewicht und die Luftcapacität der Bodenarten. *Chem. CBl.* 15 S. 283. — WOLLNY, Untersuchungen über die Wassercapacitäten der Bodenarten. *Chem. Ztg.* 9 S. 23; *Forsch. Agr. Phys.* 9 S. 361; *Chem. CBl.* 15 S. 281; *CBl. Agrik. Chem.* 4 S. 225. — Die Bindung von freiem atmosphärischem Stickstoff im Boden. *Fühling's Ztg.* S. 112, 168. — Directe Bindung des atmosphärischen Stickstoffs durch thonige Bodenarten. *Presse* 47 S. 312. — Ueber Aufspeicherung von Stickstoff im Boden. *Naturforscher* 9 S. 104. — Ueber Erträge auf Sand- und Moorboden bei rationeller Düngung. *Landw. Z.* S. 396. — Untersuchungen über die Feuchtigkeits- und Temperaturverhältnisse des Bodens bei verschiedener Neigung des Geländes gegen den Horizont. *Naturforscher* 19 S. 480. — Welche Sticktoffquellen stehen der

Pflanze zu Gebote? *Presse* 81 S. 533. — Azote dans le sol. *Mon. scient.* 529 S. 56.

4. **Düngerlehre**, s. Dünger, künstliche. ANDRÄ, über Düngungsversuche. *Presse* 10 S. 55. — AUDOYNAUD und ZACHAREWICZ, Beiträge zum Studium des Stalldüngers. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 513. — VAN DEN BERGHE, sind Handelsdünger unterzubringen oder oben auf zu streuen. *Desgl.* 4 S. 240. — BETHGE, OHAGE & TOTTE, Anleitung zur richtigen Anwendung des Phosphatmehls aus Peiner Thomasschlacke als Düngemittel. *Landw. Z.* 42 S. 334. — BIELER, ein Düngungsversuch mit Thomasschlacke bei Hafer. *CBl. Agrik. Chem.* 1 S. 29. — BRINKMANN, vergleichende Düngungsversuche mit Thomasschlacke und anderen Phosphaten. *Desgl.* 5 S. 815. — BRÜGMANN, Düngungsversuche mit verschiedenen Phosphaten im Bezirke des landwirthschaftlichen Hauptvereins Hannover. *Desgl.* 3 S. 154. — CALBERLA, über Düngungsversuche. *Presse* 12 S. 68. — DEHÉRAIN, valeur des engrais. *Sucr.* 28 S. 197, 467; *Ann. agron.* 12 S. 257. — DESAILLY, phosphates et superphosphates. *J. d. l'agr.* 1 S. 426. — DETERMANN, Bericht über Düngungsversuche mit künstlichem Dünger im Sommer 1886. — *Landw. W. Schl.* 36 S 802. — DÜNKELBERG, die Thomasschlacke in ihrer allgemeinen Bedeutung und in ihrer besonderen für die Rieselwiese. *Presse* S. 429, 437. — EHRICH, Auszug aus „Einige praktisch wichtige Düngungsfragen, beantwortet von Prof. WAGNER", die Gerstencultur betreffend *Bierbr.* S. 267, 283, 303. — FITTBOGEN, Düngungsversuche mit verschiedenen Phosphaten. *CBl. Agrik. Chem.* S. 520, 815. — FLEISCHER, vergleichende Düngungsversuche mit Thomasschlacke und anderen Phosphaten auf Moorboden. *Desgl.* 15 S. 732. — HEIDEN, Versuche über die Wirkung der phosphorsäurehaltigen Schwefelsäure bei der Aufbewahrung der Jauche. *Chem. Ztg.* 79 S. 1226. — HEINE, Winterweizen-Düngungsversuche. *Presse* 33 S. 213. — HERTER, zur Behandlung des Düngers. *Milch Ztg.* 14 S. 217. — HOLDEFLEISS, Düngerwerth der Steinkohlenasche. *Landw. Wochenbl.* 5 S. 36. — HOLDEFLEISS, über die Conservirung des Stalldüngers. *Z. Rübenz.* 16 S. 168. — HORNBERGER, über den Düngerwerth des Adlerfarns. *CBl. Agrik. Chem.* 4 S. 238. — JABLANCZY, Dünger und Düngung. *Weinlaube* 21 S. 241. — JOFFRE, sur la valeur agricole du phosphate rétrogradé *Mon. scient.* 16 S. 1061. — KLIEN, Düngungsversuche in Ostpreufsen. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 729. — LADUREAU, les engrais potassiques. *J. d. l'agr.* 1 S. 151. — LÖBE, rationelle Düngung. *Landw. W.* S. 158, 183. — LÖBE, flüssiger Dünger. *Desgl.* 12 S. 335. — LÖBE, Phosphate als Düngemittel. *Landw. Z.* S. 171, 180, 189. — MAAR, über Fäcaldüngung in Dänemark. *Presse* 23 S. 149. — MAGERSTEIN, über die Wirkung des Chilisalpeters. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 581. — MAGERSTEIN, vergleichende Düngungsversuche mit Chilisalpeter und schwefelsaurem Ammon. *Desgl.* S. 583; *Landw. W.* 24 S. 191. — MAERCKER, Bericht über die Resultate der Anwendung von Kainit in der Praxis. *Presse* 69 S. 461. — MÄRCKER, über die Wirksamkeit des Chilisalpeters gegenüber den Ammoniaksalzen nach Versuchen von LAWES und GILBERT. *CBl. Agrik. Chem.* 7 S. 448. — MAERCKER, Chilisalpeter oder Ammonsalze? *Presse* S. 167, 179; *CBl. Agrik. Chem.* 4 S. 233. — MORAVEK, Versuche mit künstlichen Düngemitteln bei einer Landwirthschaft ohne technische Nebengewerbe. *Landw. W.* S. 42, 50. — NERGER, über Düngungsversuche. *Presse* 13 S. 73. — NEUFFER, Düngungsversuche. *Chem. Ztg.* 10 S. 1557. — NOËL, phosphates et superphosphates. *J. d. l'agr.* 1 S. 543. — PIRSCHER, über die Wirkungen der Kainitdüngung in Welna. *CBl. Agrik. Chem.* 3 S. 149. — V. PLÖTZ, Düngungs-Versuch mit verschiedenen Phosphaten und mit Chilisalpeter auf Niederungsmoor. *Desgl.* S. 826. — V. PLOETZ, Düngungsversuche, ausgeführt um den Werth der Thomasschlacke für besandete Moorböden festzustellen. *Kult. Z.* 1 S. 220. — RIMPAU, vergleichende Düngungs-Versuche auf Niederungs-Moor mit präcipitirtem Kalkphosphat und Thomasschlacke. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 524. — RING, welchen Werth hat Taubendünger. *Presse* 16 S. 93. — SABATIER, emploi des engrais chimiques. *J. d'agric.* 50, 1 S. 197. — SCHIRMER, WAGNER's Düngungsfragen. *Landw. Z.* 20 S. 155. — SIEVERT, vergleichende Düngungsversuche zu Roggen mit Thomasschlacke und anderen Phosphaten. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S 744. — STREBEL, über Hohenheimer Düngungsversuche. *Desgl.* 5 S. 297. — STUTZER, der Chilisalpeter, seine Bedeutung und Anwendung als Düngemittel. *Desgl.* 15 S. 585; *Z. Rübenz.* 17 S. 201, 209. — STUTZER, Düngungsversuche mit Thomasschlacke auf Wiesen. *Presse* 13 S. 642. — STUTZER, welcher Dünger verdient unter den augenblicklichen Preisverhältnissen zur Düngung der Winterhalmfrüchte besondere Beachtung? *Desgl.* 74 S. 498. — THOMAS, phosphates et superphosphates. *J. de l'agr.* 1 S. 699. — THOMAS, les scories de déphosphoration vendues comme phosphates. *Desgl.* S. 465. — VOGEL, Form und Wirkung des Mineraldüngers. *Landw. W.* 33 S. 263. — WAGNER, Mittheilungen über den Werth des Thomasschlackenmehls als des zur Zeit billigsten Phosphorsäuredüngers. *Landw. W. Schl.* 2 S. 25; *Ind. Bl.* 7 S. 49; *Landw. Z.* 4 S. 27; *Landw. W.* 3 S. 20; *Zuckerind.* 3 S. 93. — WEIN, Werth der Thomasschlacke im Vergleich mit Rohphosphaten. *Presse* 71 S. 472. — WEIN, die Verwendung reiner phosphorsaurer Salze zu Düngzwecken. *Desgl.* 73 S. 485. — Die Woburn-Versuche. *Desgl.* 70 S. 465. — Die Wirkungen der aus Thomasschlacke hergestellten Düngemittel. *Berg. Ztg.* 4 S. 39; *Z. O. f. Bergw.* 24 S. 382; *Naturforscher* 4 S. 44. — Ueber den gegenwärtigen Stand der Thomasschlackendüngung. *Presse* 13 S. 570. — Ueber die Conservirung des Stallmistes. *Desgl.* 9 S. 50. — Eine neue Theorie der Düngung. *Desgl.* 41 S. 271. — Resultate der Anwendung des Kainits in der Praxis. *Landw. W. Schl.* 19 S. 308. — Streifzüge auf dem Gebiete der künstlichen Düngung. *Weinlaube* 11 S. 122. — Kaffee und Epheu. *Landw. W.* 4 S. 28. — Düngung mit Thomasschlacke. *Presse* 46 S. 306. — Düngung mit zchwefelsaurem Ammoniak statt Chilisalpeter. *Desgl.* 10 S. 56. — Kalk als landwirthschaftliches Düngemittel. *Desgl.* 22 S. 137. — Düngungsversuche auf Wiesen. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 824. — Bericht über die Wirkungen des Thomasphosphat-Mehls in der 1886er Ernte. *Presse* 13 S. 635.

5. **Pflanzenbau. a) Allgemeines.** BOYSEN, die Samen-Controlstation und ihre Aufgabe. *Landw. W. Schl.* 5 S. 68. — DEHÉRAIN, culture des betteraves et du blé, France méridionale. *Gén. civ.* 8 S. 275. — PINDER, das Durch- oder Abeggen von Drillsaaten. *Landw. W.* 7 S. 52. — WOLLNY, Wirkung der Ueberfrucht auf untergesäete Pflanzen. *Landw. Z.* 33 S. 263. — WOLLNY, Untersuchungen über den Einflufs des specifischen Gewichts des Saatgutes auf das Productionsvermögen der Culturpflanzen. *Forsch. Agr. Phys.* 9 S. 165. — Samenbau in den Vereinigten Staaten. *Am. Agr.* 3 S. 75. — Schwedisches Saatgut in Deutschland und Belgien. *Hopfen Z.* 7 S. 75. — Ein neuer Keimapparat. *Landw. W.* 12 S. 94.

b) Körnerfrüchte, s. Bier 1, Spiritus 1. DEHÉRAIN, die Cultur von Getreide auf dem Ver-

suchsfelde zu Grignon i. J. 1884. *CBl. Agik. Chem.* 3 S. 178. — EDLER, Anbauversuche mit Weizensorten aus Palästina. *Presse* 83 S. 546. — GILBERT, Ergebnisse der Rothamsteder Versuche über den Anbau von Gerste während mehr als 30 Jahren nach einander auf demselben Lande. *Desgl.* S. 545, 563, 575. — GRASSMANN, die Verluste beim Weizenbau infolge unzweckmäfsiger Anwendung des Kupfervitriols als Schutzmittel gegen den Schmierbrand *Landw. Jahrb.* 15 S. 293; *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 766; *Presse* 68 S. 451. — GRIESSMAYER, über den Zuckergehalt einiger Cerealien, sowie des gekeimten Kornes. *Hopfen Z.* S. 175, 188. — HEINE, über den Anbau verschiedener Weizenarten. *Presse* 13 S. 569. — KÜHN, SCHWAB und MENZEL, über Anbauversuche mit Hafersorten. *CBl. Agrik. Chem.* 6 S. 398; *Landw. W. Schl.* 22 S. 354; *Landw. Z.* 24 S. 188. — MAERCKER, Gerstenanbauversuche mit Saatgut verschiedenen Ursprungs. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 756. — NEERGAARD, über den Anbau-Werth und die Aussichten der Cultur kleberärmerer resp. klebereicherer Weizensorten. *Mühle* S. 10, 40, 55, 71, 270, 329. — PINDER, zur Frage des Beizens von Weizen mit Kupfervitriol. *Presse* S. 471, 479. — PORION et DEHÉRAIN, la culture du blé à Wardrecques (Pas-de-Calais) et à Blaringhem (Nord) en 1886. *Compt. r.* 103 S. 135, 587; *Mon. ind.* 13 S. 330. — RICHARDSON, variations in the chemical composition and physical properties of american oats. *Chem. J.* 8 S. 364. — SCHINDLER, welche Weizenvarietäten sollen wir cultiviren? *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 607. — SONNE, über den Anbauwerth und die Aussichten der Cultur kleberärmerer resp. klebereicherer Weizensorten. *Mühle* 23 S. 506, 554. — THÜMEN, giftiger Roggen and die „Schwärze" des Getreides. *Landw. W.* 2 S. 10. — V. THÜMEN, neue Beobachtungen über die sogenannte „Schwärze" des Getreides. *Fühling's Zlg.* 10 S. 606. — THÜMEN, eine bisher wenig beachtete Weizenkrankheit. *Landw. W.* 22 S. 175. — V. THÜMEN, über eine neue Krankheit des Weizens, hervorgerufen durch ein gleichzeitiges Auftreten mehrerer parasitischer Pilze. *Fühling's Zlg.* 6 S. 367. — WEIN, zur Düngung der Gerste. *Hopfen Z.* 112 S. 1299. — Kreuzung von Weizen und Roggen. *Presse* 23 S. 146; *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 615. — Ueber den Anbau und die Veredlung der Gerste. *Z. Brauw.* S. 49, 69. — Gerstenanbauversuche mit Saatgut verschiedenen Ursprungs. *Presse* 13 S. 667. — Ueber die Production und den Handel von Gerste in Ungarn. *Hopfen Z.* 21 S. 238. — Getreidequalitätswaagen. *Landw. W.* 2 S. 13. — Ein Maismarkirer (für die Breite der Reihen. *Am. Agr.* 2 S. 52. — Gerstenanbauversuche. *Hopfen Z.* 30 S. 345.

c) Grasbau. BEHN, über Grasbau. *Landw. W. Schl.* 38 S. 623. — BRÜMMER, die Anwendbarkeit des PETERSEN'schen Wiesenbaues. *Landw. Z.* 25 S. 197. — CARLOWITZ, die Cultur der Wiesen. *Desgl.* 7 S. 51. — FISCHBACH, Streuwiesen. *Landw. W.* 35 S. 280. — Die Anwendbarkeit des PETERSEN'schen Wiesenbaues. *Landw W. Schl.* 25 S. 406. — PLÖNNIS, die Behandlung und Düngung von Moorwiesen. *Desgl.* 36 S. 713. — SUHL, die Kopfdüngung der Wiesen und Weiden. *Desgl.* 8 S. 120. — Das Halfagras als Flugsandpflanze. *Landw. W.* 2 S. 12.

d) Futtermittel und deren Behandlung. BAUMERT, Notiz über Lupinen-Entbitterung *Fühling's Zlg.* 2 S. 72. — LÖBE, die Bedeutung des künstlichen Futterbaues. *Landw. W.* 32 S. 253. — PUTENSEN, Anbauversuche mit verschiedenen Rothkleesaaten i. J. 1884/1885. *Milch Zlg.* S. 81, 97. — ROSTRUP, Anbauversuche mit Rothklee verschiedener Herkunft. *Desgl.* S. 325, 345. — SCHMID, über Anbau und Zusammensetzung von Sandwicke und Beinwell (Vivia villosa und Symphytum asperrimum. *Presse* 7 S. 37. — VIETH, die Bereitung von präservirtem Grünfutter in Diemen. *Milch. Zlg.* 15 S. 753. — Lage der Schnittfläche halbirter Knollen gegen die Erdoberfläche. *Presse* 9 S. 51.

e) Verschiedenes. FLECHSIG, Analysen der Samen verschiedener unter gleichen Witterungs-, Boden- und Düngungsverhältnissen aufgewachsener Lupinen-, Bohnen- und Maissorten. *CBl. Agrik. Chem.* 1 S. 68. — HAMANN, Feldversuch mit dem Anbau von Hülsenfrüchten. *Presse* 11 S. 61. — KASSNER, über die landwirthschaftliche Bedeutung der Seidenpflanze. *Fühling's Zlg.* 7 S. 426.

6. Thierzucht, s. Physiologie 2, Veterinärwesen. **a) Allgemeines.** PETERSEN, über Hebung der Thierzucht unter besonderer Berücksichtigung der Rindviehzucht. *Milch Zlg.* 15 S. 905, 925. — PLÖNNIS, zweckmäfsige Art der Stationirung von Vereinsstieren. *Landw. W. Schl.* 7 S. 105. — SETTEGAST, die Viehzucht Oldenburgs und Ostfrieslands in ihrer Bedeutung für die deutsche Landwirthschaft. *Presse* 69 S. 457. — XII. Mastvieh-Ausstellung in Berlin. *Landw. W. Schl.* 5 S. 71. — Die Viehseuchenfrage im Deutschen Landwirthschaftsrathe. *Landw. Z.* 5 S. 38. — Die Ausstellung des Smithfield-Clubs (Thierschau). *Landw. W.* 2 S. 11. — Ueber den Einflufs des Lichtes und der Stalltemperatur auf die Ernährung der Mastthiere. *Weinlaube Beil.* 17 S. 131.

b) Fütterung. AYRAND, alimentation scientifique du bétail. *J. d'agric.* 50, 1 S. 579. — BAHLMANN, über die Bedeutung der Amidosubstanzen für die thierische Ernährung. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 833. — BECKER, SCHUSTER und LIEBSCHER, die Steinnufsspähne als Futtermittel. *Presse* 70 S. 466; *Desgl.* 71 S. 472. — BLANCKE, über Kleberfutterbrod. *CBl. Agrik. Chem.* 7 S. 460. — BÖHMER, zur Verfälschung der Futtermittel. *Landw. Jahrb.* 15 S. 227. — BRUNN, peptonisirte Futtermittel. *Fühling's Zlg.* 10 S. 611. — CREVAT, alimentation scientifique du bétail. *J. d'agric.* 50, 1 S. 694. — EMMERLING, einige Beobachtungen über schädliche Wirkungen von Futtermitteln. *Landw. W. Bl.* 18 S. 292. — FERSMANN und FARSKY, über den Futterwerth der Zuckermohrhirse. *CBl. Agrik. Chem.* 7 S. 463. — FRANK, Sägespähne und Cellulose als Viehfutter. *Papier Z.* 16 S. 541; *Ind. Bl.* 21 S. 161. — GAYOL, les phosphates dans l'alimentation du bétail. *J. d'agric.* 50, 2 S. 590, 660. — HOFACKER, zur rationellen Fütterung des Pferdes. *Presse* 19 S. 113. — HOLDEFLEISS, über die Verwendung des Zuckers bei Fütterung an Mastochsen und Jungvieh. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 303. — KASSNER, über die Giftigkeit einer Kartoffelschlempe. *Presse* 66 S. 438. — KELLNER, Fütterungsversuche mit Schafen über die Verdaulichkeit verschiedener Futterstoffe. *CBl. Agrik. Chem.* 1 S. 41. — KLEIN, bezüglich der Zusammensetzung und Qualität von Erdnufskuchen resp. Erdnufskuchenmehl. *Desgl.* 5 S. 859. — KLIEN, über die Zubereitung einiger Futtermittel vor der Fütterung. *Landw. W. Schl.* S. 204, 221. — KÖSTER, zur Verfütterung der Kartoffeln an Pferde, Rindvieh und Schweine. *Z. Spiritusind.* 17 S. 125. — LEBLOND, cuisson des aliments pour le bétail. *J. d'agric.* 50, 2 S. 590. — LIEBSCHER, Steinnufsabfälle als Futtermittel. *Landw. W. Schl.* 23 S. 371. — LÖBE, die Oelkuchen als Kraftfutter. *Fühling's Zlg.* 5 S. 262. — LOGES, Steinnufsabfälle als Futtermittel. *Landw. W. Schl.* S. 353, 386; *CBl. Agrik. Chem.* 7 S. 456. — MAYER, über den Futterwerth verschiedener Sorten Runkelrüben. *Presse* 50 S. 335. — MUNTZ, valeur alimentaire de l'orge. *Ann. agr.* 9 S. 91. — PFEIFFER und LEHMANN, Fütterungsversuche mit Ham-

meln an der Versuchsstation Göttingen 1885. *Organ Rüb. Z.* S. 508. — PFEIFFER und LEHMANN, vergleichende Versuche über die Verdaulichkeit von frischen und getrockneten Schnitzeln mit Hammeln an der Versuchsstation Göttingen 1886. *Z. Rübenz.* 16 S. 276; *Desgl.* 17 S. 117, 129. — PLEHN, über Schlempefütterung. *Milch Ztg.* 15 S. 813. — PLÖNNIS, ist die Pferdezucht rentabel oder nicht? *Land. W. Schl.* 36 S. 781. — POTT, der Mais (Zea Mays) als Futtermittel. *Landw. W.* 30 S. 238; *Desgl.* 31 S. 247. — POTT, der Hafer als Futtermittel. *Desgl.* 28 S. 222. — ROST, sogenannte Noth- oder Hülfsfutterstoffe. *Fühling's Ztg.* 4 S. 193. — DE SARDRIAC, cuisson des aliments du bétail. *J. d. l'agr.* 2 S. 742. — SATTIG, getrocknete Biertreber als Futter für Pferde. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 539. — SCHMITTER, die Rolle des Kochsalzes im Futter unserer landwirthschaftlichen Nutzthiere. *Fühling's Ztg.* 5 S. 283. — SCHMITTER, die Rüben-Rückstände bei der Zuckerfabrication als Mastfutter. *Desgl.* 10 S. 598. — SCHMITTER, Bedeutung der Zuckerrübenrückstände für die Fütterung des Milchviehes. *Landw. W.* 8 S. 58. — SCHMITTER, déchets de betteraves comme fourrage. *Mon. ind.* 13 S. 383. — SCHULZE, STEIGER und BOSSHARD, Untersuchungen über die stickstoffhaltigen Bestandtheile einiger Rauhfutterstoffe. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 828. — SOLTSIEN, zur Entbitterung der Lupine. *Chem. Anz.* 18 S. 265. — SPECK, V. STERNBURG, über den Werth des aufserhalb der chemischen Controle stehenden Gehaltes unserer Futtermittel an specifisch wirkenden resp. physiologisch wichtigen Eigenschaften. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 831. — STUTZER u. WERNER, Fütterungsversuche mit Diffusionsrückständen (Schnitzeln) an Milchkühen in der Gutswirthschaft zu Poppelsdorf. *Z. V. Rüb. Ind.* 368 S. 731; *Landw. Jahrb.* 15 S. 381; *Z. Rübenz.* 17 S. 83. — TROSCHKE, Sorghum (saccharatum) als Futterpflanze. *Milch Ztg.* 10 S. 146. — WEIN, über den Futterwerth des Hopfenlaubes. *CBl. Agrik. Chem.* 2 S. 113. — WEISKE, kommt der Cellulose eiweifssparende Wirkung bei der Ernährung der Herbivoren zu? *Desgl.* 15 S. 746. — WEISKE, Verwerthung der Rofskastanien (als Viehfutter). *Landw. W.* 2 S. 12. — V. WERTHER, zur Zuckerfütterung. *Z. V. Rüb. Ind.* 365 S. 426. — V. WERTHER, Nachtrag zu dem Aufsatze: „Zur Zuckerfütterung". *Desgl.* 369 S. 783. — Fütterungsversuche mit getrockneten Biertrebern. *Hopfen Z.* S. 200, 226, 346. — Getrocknete Biertreber als Futtermittel für Pferde. *Desgl.* 32 S. 370. — Frische und getrocknete Biertreber als Milchfuttermittel. *Desgl.* 42 S. 488. — Ueber Ersatz von Heu durch Haferschrot in dem Futter für Milchkühe. *Milch. Ztg.* 26 S. 442. — Bestimmung der Futternormen nach dem Brustumfang. *Landw. W.* 30 S. 238. — Verfütterung von amerikanischem Fleischmehl an Pferde. *Ind. Bl.* 23 S. 375. — Der Mais als Futterpflanze. *Landw. Z.* S. 404. — Chemische Zusammensetzung der Maisspindeln. *Landw. W.* 6 S. 44. — Holzmehl als Futter. *Fühling's Ztg.* 2 S. 117. — Baumwollsaatmehl und seine Schädlichkeit (als Futtermittel). *Desgl.* S. 114. — Zuckerfütterung an Mastochsen und Jungvieh. *Milch Ztg.* 1 S. 6. — Ueber den Futterwerth des Hopfenlaubes. *Hopfen Ztg.* 2 S. 14. — Untersuchungen von erhitztem Hafer. *Presse* 23 S. 147. — Ueber Kleber-Futterbrod. *Desgl.* 17 S. 101. — Tränketrog für das Vieh. *Am. Agr.* 2 S. 53. — Ersatzmittel für den Hafer bei der Pferdefütterung (Mais). *Z. Transp.* 2 S. 15. — Ensilage (eingemachtes Futter) in England. *Milch Ztg.* 4 S. 53. — Ueber Braunheu. *Dingl.* 259 S. 147. — Farine lactée pour l'alimentation des veaux. *J. d'agric.* 50, 2 S. 659. — La betterave comme fourrage. *Mondes* IV, 5 S. 411. — Le sorgho comme fourrage. *J. d. l'agric.* 1 S. 495.

c) Pferdezucht. MUNTZ, alimentation et production du cheval. *Ann. agr.* 9 S. 71. — V. NATHUSIUS, das Kladruber Pferd. *Presse* 47 S. 311. — PLÖNNIS, ist die Pferdezucht rentabel oder nicht? *Landw. W. Schl.* 36 S. 766. — V. PLOETZ, zur Landespferdezucht. *Presse* 13 S. 659. — ROST, einige Bemerkungen über die Winterhaltung der Gebrauchspferde. *Fühling's Ztg.* 1 S. 23. — WACHTLER, die Landespferdezucht in der österreichisch-ungarischen Monarchie. *Landw. W.* 12 S. 357. — Clydesdale Pferde. *Am. Agr.* 45 S. 295. — Die Clydesdales (Pferderace) in Amerika und Schottland. *Desgl.* 1 S. 17. — Die Beinpflege des Pferdes. *CBl. Wagen* 5 S. 53. — Raspeln und Einschmieren der Pferdehufe. *Am. Agr.* 3 S. 83. — Das ostpreufsische Pferd. *Presse* 13 S. 667. — Zur Landespferdezucht. *Desgl.* S. 647. — Percheron-Pferde in Amerika. *Am. Agr.* 3 S. 71. — Fütterung und Behandlung der Fohlen. *Desgl.* S. 81. — Etwas über Hautpflege der Pferde mit Rücksicht auf die Jahreszeit. *Schw. Z. Art.* 1 S. 25. — Das stärkste Pferd der Gegenwart. *Landw. Ztg.* 1 S. 4. — Eingufsvorrichtung (um Pferden Medicin einzuflöfsen). *Landw. W.* 2 S. 11. — Pferderacen. *Desgl.* 4 S. 29. — Zucht schwerer Arbeitspferde. *Landw. Z.* 22 S. 173. — Die Hebung der Pferdezucht in England. *Presse* 13 S. 618. — Zucht des schweren landwirthschaftlichen Pferdes. *Desgl.* 54 S. 360. — Die Pferdezucht in der Provinz Schleswig-Holstein. *Landw. W. Schl.* 26 S. 420.

d) Rindviehzucht. HOFFMANN, der Rosensteiner Rinderstamm. *Presse* 63 S. 415. — KORTE, einige Bemerkungen über Züchtung von Milchvieh. *Landw. W.* 11 S. 84. — KÖRTE, über Begründung einer guten Rindviehheerde. *Desgl.* 12 S. 334. — MAC CONNELL, die Ayrshirekuh. *Landw. Z.* 15 S. 115. — MARESCH, zur Beförderung des Geschlechtstriebes (beim Rindvieh). *Landw. W.* 2 S. 14. — MARESCH, Kreuzungen von ungarischen mit holländer Rindern. *Desgl.* 1 S. 3. — MARTINY, zur Hebung der Rindviehzucht. *Fühling's Ztg.* 2 S. 103. — V. NATHUSIUS, wird die Perlsucht beim Rindvieh durch Ansteckung oder Vererbung erzeugt? *Landw. W. Schl.* S. 372, 388. — PETERSEN, zur Förderung der Rindviehzucht durch die Viehzucht-Vereine in Schleswig-Holstein. *Desgl.* 26 S. 423. — ROST, über die Einflüsse auf die Formen und Eigenschaften des Rindviehes. *Landw. W.* 12 S. 351. — STEWART, Kälber abgewöhnen. *Am. Agr.* 3 S. 70. — TAUTZEN, Rentabilität der Rindviehmast. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 752. — ZIELKE, Zucht- und Nutzrinder. *Fühling's Ztg.* 35 S. 716. — ZOEPPRITZ, zur Kälberaufzucht. *Presse* 22 S. 138. — Zur Entwickelung der deutschen Rindviehzucht mit specieller Darstellung der betreffenden Verhältnisse in Schleswig-Holstein. *Milch Ztg.* 23 S. 385, 405, 421. — Die Rindviehzucht Oesterreichs und die staatliche Beihülfe zur Hebung derselben. *Desgl.* 7 S. 101. — Entwickelung der Jersey-Rasse. *Am. Agr.* 3 S. 74. — Sussex-Rindvieh. *Desgl.* 2 S. 49. — Verkalben der Kühe und Sterben der jungen Kälber. *Presse* 23 S. 149. — Kälbermastung mit abgerahmter Milch. *Milch Ztg.* 12 S. 184. — Zur Entwickelung der Rindviehzucht in Schlesien. *Desgl.* S. 182. — Rentabilität der Rindviehzucht. *Desgl.* S. 177. — Die ansteckende Diarrhöe bei Kälbern. *Landw. Z.* 7 S. 54. — Behandlung ausschlagender Kühe. *Landw. W.* 5 S. 36. — Die Nachkommen des hornlosen Bullen. *Am. Agr.* 2 S. 38. — Die Fehler des friesischen Rindviehes und deren Beseitigung. *Presse* 9 S. 50. — Zucht- und Nutzrinder. *Landw. Z.* S. 366. — Gewöhnliches Rindvieh der Niederlande. *Am. Agr.* 45 S. 305.

e) Schafzucht. BEHMER, Briefe über

Schafzucht. *Presse* S. 527, 564. — BOHM, die Schafe auf der 12. Mastviehausstellung in Berlin. *Fühling's Ztg.* 8 S. 474. — BOHNHOF, schottische Schafracen nach den Beschreibungen JOHN ASHER's und JOHN MAC DIARMID's. *Desgl.* 1 S. 6. — Biberon pour agneaux DUTERTRE *Mondes* IV, 3 S. 395. — HARMUTH, Lupinenfütterung und Waldhütung der Schafe. *Presse* 74 S. 491. — HARMUTH, die verschiedenen Bestrebungen des In- und des Auslandes in Bezug auf die Schafzucht und Wollproduction. *Desgl.* 62 S. 410. — RODICZKY, Erfahrungen über das ostfriesische Milchschaf. *Landw. W.* 12 S. 367, 375, 406 — Hampshiredown-Schafe. *Am. Agr.* 3 S. 69. — Charakteristik des Suffolkschafes. *Milch Ztg.* 12 S. 183. — Die Schafzucht in Rufsland. *Wolleng.* 18 S. 1463.

f) Schweinezucht. CURTIS, Behandlung der Zuchtsäue. *Am. Agr.* 3 S. 72. — DANGERS, Sengschweine. *Milch Ztg.* 39 S. 685. — DANGERS, Schweinemästung in Irland. *Fühling's Ztg.* 9 S. 553. — KÖSTER, über die Verwerthung der Kartoffeln bei Schweinemast. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 598. — LEHMANN, Versuche über Zuckerfütterung an Mastschweinen auf der Versuchsstation Göttingen-Weende. *Z. Rübenz.* 17 S. 72; *Presse* 65 S. 433. — ROST, verschiedene Bemerkungen über Schweinezucht und Schweinehaltung. *Fühling's Ztg.* 10 S. 577. — ZOEPPRITZ, der Werth von gekochtem oder gedämpftem Futter bei der Mast von Schweinen. *Presse* 71 S. 472. — Zur Beurtheilung englischer Schweineracen. *Landw. W.* 12 S. 400.

g) Geflügelzucht, s. Brutvorrichtungen. BRUNN, die Rentabilität der Hühnerzucht. *Fühling's Ztg.* 5 S. 257. — GEORGE, le poulailler roulant. *J. d'agric.* 50, 2 S. 201. — GEORGE, alimentation des jeunes poulets. *Desgl.* 1 S. 646 — KLEINSTÜCK, dunkle Nester. Kur für Eierfresser. *Am. Agr.* 45 S. 142. — LEBLOND, basse-cour modèle. *J. d'agric.* 50, 2 S. 59. — Futtertrog für Hühner. *Am. Agr.* 1 S. 16. — Ungeziefer im Hühnerstall. *Landw. W.* 5 S. 36. — Aufzucht früher Küken. *Am. Agr.* 3 S. 68. — Die hellen Brahma-Hühner. *Desgl.* S. 73. — Wyandotte-Hühner. *Desgl.* — Die pommersche Gans. *Presse* 13 S. 654. — Improved hen coop. *Sc. Am.* 54 S. 210.

7. Geräthe zur Bodenbearbeitung. a) Allgemeines. AUDIRSCH, combined plow, cultivator and harrow. *Sc. Am.* 54 S. 114. — FERROUILLAT, machine à travailler la terre. *J. d. l'agr.* 2 S. 655. — LEBLOND, l'outil universel. *J. d'agric.* 50, 1 S. 403. — Canadian agricultural implements. *Ind.* 1 S. 505.

b) Pflüge. Beetpflug mit verstellbarem Pflugbaum von Gebrüder EBERHARDT in Ulm a. d. Donau. *Kult. Z.* 24 S. 102; *Presse* 19 S. 115; *Fühling's Ztg.* 4 S. 204. — FERROUILLAT, charrue de l'avenir. *J. d. l'agr.* 1 S. 421. — HANLON's speedy plow. *Iron* 28 S. 104. — HODGSON's plow. *Sc. Am.* 54 S. 18. — HORNSBY's riding plough. *Ind.* 1 S. 222. — HOWARD's plough. *Iron* 28 S. 56. — Der Universalpflug R. SACK's in Plagwitz-Leipzig in seinen verschiedenen Zusammenstellungen *Landw. Z.* 38 S. 303. — Constructionsänderungen an dem SACK'schen Tiefcultur- und Universalpfluge. *Desgl.* S. 351; *Berg Ztg.* 45 S. 343. — DE SARDRIAC, charrue brabant double fouilleuse. *J. d. l'agr.* 2 S. 143. — SARGEANT's reversible steel coulter. *Eng.* 61 S. 342. — Sulky-Pflug von RANSOMES, SIMS & JEFFERIES. *Landw. W.* 36 S. 287. — WÜST, Beetpflug mit verstellbarem Pflugbaum von Gebrüder EBERHARDT in Ulm. *Landw. Z.* 11 S. 85. — Tiefcultur- oder Rajol-Pflug mit Meifsel, Selbstführung und Hebelkarre. *Desgl.* 36 S. 283. — Neuer Pflug mit Säe- und Eggevorrichtung. *Masch. Constr.* 19 S. 468. — Schwedischer Pflug. *Landw. Z.* 23 S. 183. — Dreischariger Ruchadlo mit Hebel (Pflug). *Desgl.* 8 S. 63. — Verbesserte Meiselpflüge. *Desgl.* 22 S. 171. — Der Grippingpflug. *Landw. W.* 12 S. 94.

c) Eggen, Scarificatoren, Exstirpatoren. ANDERSON's scarifier. *Iron* 28 S. 104. — Scarificateur BAJAC. *J. d. l'agr.* 1 S. 459. — CARSTENSEN's harrow. *Sc. Am.* 55 S. 402. — Scarificateur COLEMAN. *J. d'agric.* 50, 2 S. 276. — LESNE, herse articulée. *Desgl.* 1 S. 193. — MEREDITH's turnip scuffler. *Iron* 28 S. 104. — OWEN's harrow. *Sc. Am.* 55 S. 402. — Egge mit beweglichen Gliedern System PUZENAT „Couleuvre". *Landw. W.* 34 S. 272. — Herse PUZENAT. *J. d. l'agr.* 1 S. 264. — REED's spring-tooth harrow. *Am. Mail.* 18 S. 8. — REED's spring-tooth cultivator. *Desgl.* S. 8. — Rateau automatique RIGAULT. *J. d'agric.* 50, 1 S. 764. — STANFORD's rotation harrow. *Iron* 28 S. 193. — Bericht über die Proben mit Wieseneggen. *Fühling's Ztg.* 8 S. 483. — Neueste Original amerikanische Pulverisir-Egge „Perfect". *Presse* 13 S. 570. — Climax wheeled scraper. *Am. Mail.* 17 S. 149. — La herse Acme. *J. d. l'agr.* 2 S. 100.

d) Walzen. Neue Ackerwalzen, System LAACKE. *Presse* 10 S. 57. — TWICK's land roller and clad crusher. *Sc. Am.* 54 S. 274.

e) Dampfculturgeräthe. PROCTOR's steam digger. *Eng.* 62 S. 521.

8. Saatbestellung. a) Düngervertheiler. D'HEUREUSE's Jauchevertheilungsventil. *Wschr. Brauerei* 21 S. 167. — KEMP's manure spreader. *Am. Mail* 17 S. 156. — Düngerstreuer von SCHLÖR und SALCHOW. *Presse* 13 S. 648, 660; *Kult. Z.* 1 S. 199. — WÜST, Düngerstreumaschinen-Concurrenz zu Hundisburg. *Z. Rübenz.* 17 S. 1. — Sprengkarren für flüssigen Dünger. *Am. Agr.* 45 S. 298. — Eiserne Jauchefässer. *Landw. Z.* 1 S. 1. — Selbstthätiger Misteinleger. *Desgl.* 2 S. 16. — Automatische Mistgabel (Misteinleger). *Z. landw. Gew.* 10 S. 77.

b) Pflanzgeräthe. COUTEAU, semoir distributeur d'engrais. *J. d'agric.* 50, 1 S. 229. — SHUPE's hill making attachment for corn planters. *Sc. Am.* 54 S. 210.

c) Säe- und Drillmaschinen. CAZAUX, semoirs en lignes pour grains. *J. d'agric.* 50, 2 S. 941. — CHADBURN's seed and manure drill. *Eng.* 61 S. 353; *Iron* 27 S. 266. — LUWRY's cotton planter. *Sc. Am.* 55 S. 274. — Semoir à betteraves MASCLEF. *J. d. l'agr.* 1 S. 541. — RINGELMANN, semoir à graines en ligne. *J. d'agric.* 50, 2 S. 377. — RINGELMANN, semoir à la volée. *Desgl.* S. 407. — SACK, Drillmaschinen mit selbstthätiger Saatkasten - Regulirung. *Fühling's Ztg.* 35 S. 728; *Landw. Z.* 25 S. 195. — Semoir SMYTH. *J. d. l'agr.* 2 S. 299; *J. d'agric.* 50, 2 S. 132. — Eine neue Säemaschine. *Presse* 68 S. 453. — Eine neue Drillmaschine für bergige, hügelige und wellige Felder. *Desgl.* 8 S. 45. — Excelsior corn, seed and manure drill. *Mech. World* 20 S. 227. — Empire grain drill. *Am. Mail* 17 S. 91. — Check row corn planter. *Sc. Am.* 55 S. 66.

9. Pflanzenpflege. a) Pferdehacken, Standhacken, Häufelpflüge. Bericht über die Prüfung der Hackmaschinen von BOELTE. *Presse* 82 S. 539. — CORBETT's horse hoe and digging plow. *Iron* 28 S. 56. — MAC CANDLESS, corn cultivator. *Sc. Am.* 54 S. 306. — The Perfection cultivator. *Iron A.* 37 No. 3.

b) Ungeziefer- und Unkrautvertilgung. GRIESSMAYER, Behandlung des Mehlthaus mit Kalk und Kupfersulfat. *Hopfen Z.* 23 S. 259. — Raidisseur HUET. *J. d. l'agr.* 1 S. 305. — JUST, zur Vertilgung des Kleewürgers (Orobauche

minor). *CBl. Agrik.* Chem. 5 S. 861. — NESSLER, über das Vergiften schädlicher Insecten. *Ind. Bl.* 20 S. 154. — PINDER, über das Puppen des Getreides. *Landw. W.* 29 S. 230. — THÜMEN, die pilzlichen Parasiten der Getreidearten. *Desgl.* 16 S. 126. — THÜMEN, die Aelchenkrankheiten unserer Culturgewächse und die Anguillulaarten, welche dieselben hervorrufen. *Desgl.* 28, S. 223; *Desgl.* 29 S. 231. — VILLE, la sidération. *J. d'agric.* 50, 1 S. 355. — Chilisalpeter als Vertilgungsmittel der Raupen und sonstigen Ungeziefers. *Landw. Z.* 9 S. 71. — Zur Vertilgung der Erdflöhe. *Hopfen Z.* 62 S. 721. — Der Kornkäfer oder schwarze Kornwurm. *Desgl.* 26 S. 1489. — Feldmäuse-Vertilgung, eine sehr zu empfehlende Methode derselben. *Fühling's Ztg.* 1 S. 54. — Der Frostspanner (Canker Worm). *Am. Agr.* 3 S. 77. — Der Getreidelaufkäfer (Zabrus gilbus Fab.) als Gerstenschädling. *Hopfen Z.* 106 S. 1229. — Die Topffalle (zum Fangen von Mäusen, Schnecken, Würmer etc. *Landw. W.* 2 S. 12. — Automatischer Spritzapparat zur Vertilgung von Insecten und Reinigung der Pflanzen von Pilzkrankheiten. *Hopfen Z.* 124 S. 1441.

c) **Verschiedenes.** BROWN's thorn clipper. *Sc. Am.* 54 S. 178. — FERRARI, über den Schutz der Pflanzen gegen Hagel. *Forsch. Agr. Phys.* 9 S. 244. — HENDERSON, Glashäuser für das Treiben der Gemüse. *Am. Agr.* 45 S. 277. — ROST, das Eggen. *Landw. W.* 16 S. 127. — ZIMMER's plant protector. *Sc. Am.* 55 S. 114. — Neuer Schutzapparat gegen Spätfröste, Regen, Hagel etc. *Landw. Z.* 29 S. 227. — Solid steel shovel. *Iron A.* 38 No. 21.

10. **Ernte. a) Mähmaschinen und Garbenbinder.** Faucheuse ALBARET. *J. d. l'agr.* 1 S. 1024. — BERDENICH, über Mähmaschinen mit Selbstbinder. *Masch. Constr.* 443 S. 207. — BUGG's cotton harvester. *Text. Rec.* 7 S. 171. — CHABANEIX, essai d'une moissonneuse-lieuse au dynamomètre. *J. de l. agr.* 2 S. 269. — HAWLEY's grain separator. *Sc. Am.* 54 S. 4. — Moissonneuse-lieuse HORNSBY. *J. de l'agr.* 1 S. 101. — HORNSBY's straw trusser. *Inv.* 8 S. 1773. — HOUSER's horvesting machinery. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8905. — HOUSER's California harvester. *Engng.* 42 S. 149. — HOWARD's steel reaper. *Iron* 28 S. 56. — HOWARD's sheaf-binding reaper. *Desgl.* S. 61. — JOHNSTON harvester. *Am. Mail.* 17 S. 152; *Desgl.* 18 S. 3. — KELLER's cutting apparatus for mowers. *Sc. Am.* 55 S. 211. — MASSEY harvester. *Am. Mail.* 17 S. 153. — VOSS, cutting apparatus for mowers. *Sc. Am.* 55 S. 306. — WOOD's neue leichte Getreidemähmaschine mit eingeschlossenem Triebwerk. *Landw. Z.* 28 S. 219. — Getreidemähmaschine mit Garbenbinder von WOOD. *Fühling's Ztg.* 7 S. 401; *Presse* 25 S. 160. — Moissonneuse-lieuse WOOD. *Mondes* IV, 5 S. 134. — Faucheuse WOOD. *J. de l'agr.* 2 S. 940. — WÜST, Getreidemähmaschine mit Garbenbinder von WOOD, New-York, N. A. *Landw. W.* 14 S. 110. — Die amerikanische und die deutsche Maschine. (Getreidemähmaschine). *Maschinenb.* 7 S. 99. — Schneideapparat für Prairierasen. *Am. Agr.* 1 S. 20. — Toronto binding attachment. *Am. Mail.* 17 S. 61. — The Toronto light binder. *Desgl.* S. 32. — The Albion reaper and mower. *Iron* 28 S. 51. — Essai d'une moissonneuse-lieuse au dynamomètre. *J. d'agric.* 50, 2 S. 199.

b) **Kartoffel- und Rübenheber.** Faneuse JOPY. *J. de l'agr.* 2 S. 978. — RANKIN's rake. *Sc. Am.* 55 S. 194. — SOSEMAN's hay stacker. *Desgl.* 54 S. 322.

c) **Rechen und Heuwender.** Râteau à cheval RIGAULT. *J. de l'agr.* 1 S. 985. — Der Universalpflug von SACK, als Rübenheber. *Landw. W.* 25 S. 199. — Hay king hay rake. *Iron A.* 38 No. 23.

11. **Körnergewinnung, Dreschmaschinen etc.** Batteuses ALBARET. *J. de l'agr.* 2 S. 500, 820. — Batteuse BROUHOT. *Desgl.* S. 58. — AAYTON's thrashing machine. *Iron* 28 S. 500. — DAMFORD's mower. *Desgl.* S. 67. — HOPWOOD's lawn mower. *Inv.* 8 S. 1816. — HORNSBY's australian stripper and thrasher. *Eng.* 62 S. 108. — RUSTON, PROCTOR & CO., neue Excenter-Dampf-Dreschmaschine. *Presse* 60 S. 397. — Batteuse RUSTON et PROCTOR. *J. de l'agr.* 2 S. 461. — Neuerungen an Dreschmaschinen. *Masch. Constr.* 19 S. 452. — Ein Hinterwald-Dreschflegel. *Am. Agr.* 2 S. 53. — Ein Sackhalter. *Desgl.* S. 53. — Electric plow. *Am. Mail.* 18 S. 34. — Thrashing machine, Budapest exhibition. *Eng.* 61 S. 111.

12. **Reinigung und Sortirung.** CARAMIJA, cribleurs et trieurs. *Technol.* 48 S. 23. — Trieur CLERT. *Chron. ind.* 9 S. 97. — CLUDERAY's Getreidewaschmaschine. *Landw. W.* 24 S. 191. — MABILLE, tarare-cribleur. *Technol.* 48 S. 27. — NALDERS Weizensortirmaschine. *Landw. W.* 6 S. 43. — ROBSON's grain cleaning machine. *Eng.* 62 S. 97. — SLATER, grain cleaning. *Am. Miller* 14 S. 431. — STOPES' magnetic screen. *Iron* 27 S. 336.

13. **Häckselmaschinen und andere Vorrichtungen zum Zerkleinern.** BARNARD's thatching machine. *Iron* 28 S. 50. — Hache-paille BASSELET. *J. d'agric.* 1 S. 784. — The COTSWOLD chaf cutter. *Iron* 28 S. 64. — PULS' cotton chopper. *Sc. Am.* 55 S. 404. — RICHMOND's, hache-fourrage avec élévateur. *J. d'agr.* 50, 2 S. 668. — Maschine für das Zerquetschen der Rüben. *Am. Agr.* 1 S. 8. — Simplex-, Häcksel-, Grünfutter- und Streustroh-Schneidemaschine. *Landw. Z.* 34 S. 271.

Laternen. Die neue Sturmlaterne „Non plus ultra" von FRANK in München. *Ztg. Blechind.* 15 S. 609; *Gew. Z.* 51 S. 413. — IVE's optical lantern. *Phot. News* 30 S. 673. — LANDY, the magic lantern. *Desgl.* S. 29. — ZIMMERMANN's feuersichere Petroleumlaterne. *Landw. Z.* S. 396. — Zusammenlegbare Laterne. *Pol. Not. Bl.* 22 S. 204.

Leder, s. Gerberei. EICHBAUM, Ammoniakseifenschmiere zur Conservirung des Leders. *Seifenfabr.* 13 S. 150. — EITNER, über das Selbstspalten der böhmischen Fichtensohlleder. *Gerber* 291 S. 229. — EITNER und MEERKATZ, Nachweis von Traubenzucker im Leder. *Desgl.* 12 S. 245. — KOHNSTEIN, zur Bestimmung des Traubenzuckers im Leder. *Pharm. Centralh.* 7 S. 87. — LOCKWOOD's leather scourer. *Eng.* 61 S. 470. — LOCKWOOD's leather dressing machine. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8825. — Lederhammer von E. METER in Linz. *Maschinenb.* 5 S. 72. — Ein Wort über Schaffellspalterei. *Gerberztg.* 10 S. 53. — Die Darstellung von Juchtenleder. *Schuh. Ind.* 9 S. 2. — Thierhaut-Nachahmung. *Papier Z.* 14 S. 474. — Leder-Schärf-Maschine. *Ztg. Buchb.* 9 S. 103. — Das Spalten der Schaffelle und die Bearbeitung bis zum Zurichten. *Gerberztg.* 8 S. 42. — Färben und Pressen des Leders. *Färberztg.* 22 S. 307. — Lederhobelmaschine (amerik. System). *Wagenbau* 7 S. 649.

Legirungen, s. Bronzen. BOLLAND, mixture for rolls. *Am. Mach.* 9 No. 28. — LEDEBUR, über Legirungen. *Eisen Ztg.* S. 587, 618; *Gew. Z.* S. 180, 188; *Central Ztg.* 7 S. 77. — MOORE, a new and rapid method of german silver analysis. *Chem. News* 52 S. 20. — REIFER, Eigenschaften und Verwendung von Delta-Metall. *Schw. Baustg.* 8 S. 107. — Das Delta-Metall. *Ahoi* 4 S. 242; *J. Goldschm.* 1 S. 6. — Ueber Legirungen. *Techniker* S. 182, 194. — Plastische Metallcomposition. *Pol. Not.*

Bl. 2 S. 17. — Goldimitation (Legirung von Silber, Platin und Kupfer). *Ind. Bl.* 1 S. 5. — Ueber leichtflüssige Metall-Legirungen. *J. Goldschm.* 1 S. 7. — Mangan-Legirungen (Zusammensetzung, Festigkeit, Elasticität). *Eisen Ztg.* 2 S. 21. — Silber-Aluminium-Legirungen. *Ind. Bl.* 8 S. 61. — Metalllegirungen auf galvanischem Wege abzulagern. *Techniker* 7 S. 82.

Lehrmittel, s. Unterrichtswesen. BAUER, Apparat zum Beweise, dafs die Elektricität sich nur auf der Oberfläche der Leiter ausbreitet. *Z. mat. U.* 4 S. 258. — BENECKE, Apparate zur Demonstration der chemischen Wirkungen des galvanischen Stromes. *Z. phys. Unt.* 3 S. 186, 213. — BENECKE, Demonstration der Reflexion und Brechung des Lichtes. *Desgl.* 1 S. 12. — BENECKE, eine weitere Anwendung des kartesianischen Tauchers. *Z. phys. Unt.* 3 S. 205. — ELSTER u. GEITEL, Notiz über eine Influenzmaschine einfachster Art (zu Unterrichtszwecken). *Instrum. Kunde* 4 S. 141. — ERNECKE, Demonstrationsapparate für den Unterricht. *Desgl.* 3 S. 104. — ERNECKE, Apparat zur Demonstration der unregelmäfsigen Ausdehnung des Wassers (Wasser-Dilatometer). *Mag. Lehrm.* 10 S. 177. — ERNECKE, elektrische Apparate und Maschinen für Handbetrieb. *Masch. Constr.* 19 S. 417. — FRIESE, das Zeichenmaterial in der Schule und seine Behandlung. *Mag. Lehrm.* 1 S. 2. — HEYDEN, ein Demonstrations-Taucher. *Z. phys. Unt.* 1 S. 5. — JORDAN, die Bilderfibel. *Mag. Lehrm.* 11 S. 81. — KÖBERS Conjugateur, ein praktisches Lehrmittel zur Erlernung der französischen Conjugationen. *Lehrmittel Mag.* 2 S. 17. — MÜTTRICH, neues Demonstrations-Telephon. *Mag. Lehrm.* 4 S. 25; *Central Ztg.* 5 S. 49. — NIEDERLEY, ein neues Sphärenmodell. *Desgl.* S. 65, 73. — NIELS VANG, Modellexcenter für Schiebersteuerungen. *Rundsch. Maschinent.* 13 S. 145. — NOACK, Apparat zur Verflüssigung der Gase; Ersatz für natürliche Kalkspathkrystalle zum Nachweis der Doppelbrechung; ein Luftthermoskop. *Z. phys. Unt.* 3 S. 208. — Elektromagnetisches Inclinatorium nach SCHUMANN (für den Schulunterricht). *Mag. Lehrm.* 2 S. 9. — SCHWALBE, über die Anwendung der flüssigen und festen Kohlensäure für den Unterricht. *Z. phys. Unt.* 2 S. 25. — SIEGERT, die Vereinfachung der Liniatur in Schreibheften. *Mag. Lehrm.* 15 S. 113. — STOLZENBURG, ein Differentialzählwerk. *Z. phys. Unt.* 1 S. 16. — TEWS, auch eine Lesemaschine. *Mag. Lehrm.* 13 S. 97. — WEHNER, ein neues vorzügliches Veranschaulichungsmittel für den Zeichenunterricht (Projectionsmodell). *Desgl.* 8 S. 60. — WEISKE, ZWICKS Schulapparate und Versuche zur Demonstration der Inductionsströme und der dynamoelektrischen Maschinen. *Desgl.* 17 S. 129. — Winkellineal oder Parallellineal für Schultafeln. *Erfind.* 3 S. 116. — Griffelspitzer. *Lehrmittel Mag.* 7 S. 74. — Das Uhrzifferblatt, ein Lehrmittel für den Rechenunterricht. *Mag. Lehrm.* 13 S. 99. — Neuer physikalischer Apparat (um die Wirkung des Wassers auf Räder zu zeigen). *Lehrmittel Mag.* 8 S. 81. — Bibliotheken in alter und neuer Zeit. II. Technisches, Einrichtung. *Papier Z.* 3 S. 81.

Leichenverbrennung. HEYSINGER, crémation sous terre. *Mondes* IV, 4 S. 176. — MARRIETTE, la crémation. *Semaine* 10 S. 344. — Die New-Yorker Leichenverbrennungsanstalt. *Baugew. Bl.* 3 S. 37. — Crematorium at Lancaster. *Can. Mag.* 14 S. 235; *Man. Build.* 18 S. 136. — Buffalo crematorium. *Plumber* 13 S. 323; *Semaine* 10 S. 546. — Crématoires. *Mondes* IV, 3 S. 60. — Crémation sous terre. *Chron. ind.* 9 S. 184.

Leim. SCHRADER, praktische Erfahrungen über den Leim als Bindemittel für Holzverbindungen. *Erfind.* 2 S. 49, 103; *Gew. Z.* 51 S. 402, 412. — Prüfung und Behandlung des Leimes. *Holz Z.* No. 9, 10. — Die Fabrikation des Leder-, Knochen- und Fischleims. *Tischler Ztg.* 40 S. 316; *Papier Z.* 11 S. 1457; *Gew. Z.* 35 S. 276; *Ind. Bl.* 36 S. 281; *Ind. Ztg.* 41 S. 407.

Leuchtgas, s. Beleuchtung, Brennstoffe, Heizung, Wassergas. **1. Allgemeines.** COINDET, appareil contre les extinctions du gaz en ville. *Gaz* 30 S. 79. — COLSON, the letting of gas cooking stove on hire. *J. gas l.* 47 S. 299. — COOPER's coal-liming process. *Iron* 27 S. 77. — Gas DOWSON. *Chron. ind.* 9 S. 354. — EGNER, gas making. *Gas Light* 45 S. 363. — Appareil GIROUDON. *Nat.* 14, 2 S. 253. — JOUANNE, véritable place des extracteurs. *Gaz* 30 S. 102. — LANE, gas engineering and modern science. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8750. — Gazogène LOTHAMMER. *Semaine* 11 S. 279. — PINTSCH, das AUER'sche Gasglühlicht. *Verh. V. f. Gew. Sitz. Ber.* S. 233. — SPICE, improvements in the manufacture of coal gas. *J. gas l.* 47 S. 1097. — SPICE, economical production of coal gas. *Desgl.* 48 S. 61; *Gas Light* 45 S. 70. — STEIN, can large burners compete with the arc electric light. *Desgl.* 44 S. 33. — STEDMAN, perfectionnements dans l'industrie du gaz. *Nat.* 14, 2 S. 175. — TOBEY, cheap day gas. *J. gas l.* 48 S. 615. — WITZ, du régime de combustion des mélanges tonnants formés avec le gaz d'éclairage. *Compt. r.* 100 S. 1131. — Foundry gas light. *Am. Mach.* 9 No. 4. — Supply of cheap gas, Brussels. *J. gasl.* 48 S. 1146. — Improvements in the manufacture of gas. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8727. — Manufacture of coal gas. *Iron* 27 S. 523. — Service leakage. *Gas Light* 45 S 73. — Apparatus for manufacturing carburated air gas. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8897. — Le gaz de jour. *Gaz* 29 S. 183. — Progrès dans la fabrication du gaz. *Ann. ind.* 18, 1 S. 465. — Perfectionnements du matériel des usines à gaz. *Rev. ind.* 17 S. 294. — Les gazogènes de la Cie parisienne. *Gaz* 30 S. 53. — Production du gaz pendant la durée d'une charge. *Desgl.* S. 105.

2. Rohstoffe. MAC MILLIN, comparative values of coals for gas making. *Gas Light* 44 S. 253. — SOMERVILLE, distillation of cannels and shales for gas making. *J. gas l.* 48 S. 281. — Hobelspähne zur Erzeugung von Leuchtgas. *CBl. Holz* 15 S. 113. — Experimentaluntersuchungen über Gaskohlen. *J. f. Gasbel.* 25 S. 709. — Versuche mit Gaskohlen über den Verlauf des Destillationsprocesses. *Desgl.* 21 S. 589; *Dingl.* 262 S. 141.

3. Gaswerke. HAMLIN, running small works. *Gas Light* 44 S. 284. — Filialgaswerk in Budapest. *J. f. Gasbel.* 18 S. 522. — Beckton gas works. *Eng.* 42 S. 143, 218; *Mech. World* 21 S. 139. — Birmingham gas undertaking. *J. gas l.* 47 S. 61. — Usines à gaz d'Amsterdam. *Rev. ind.* 17 S. 309; *Gaz* 30 S. 31; *J. gas l.* 48 S. 20.

4. Oefen; Retorten und deren Beschikkung, s. Feuerungsanlagen ANDERSON, retort houses in smal gas works. *Gas Light* 44 S. 225. — BELL, coal tar as a fuel for heating retorts. *J. gas l.* 48 S. 702; *Desgl.* 47 S. 681. — BOWER, tar as fuel. *Desgl.* 48 S. 609. — CARPFNTER, generator furnaces. *Desgl.* S. 869, 875. — COZE, chargement et déchargement des cornues. *Gén. civ.* 8 S. 278; *Chron. ind.* 9 S. 39. — DANGE's tar firing. *J. gas l.* 48 S. 424. — DAVIS, burning of tar. *Desgl.* S. 743. — DEXTER, caloric effects of tar and coke for retort firing. *Desgl.* 47 S. 1242. — DRORY, Theerfeuerung. *J. f. Gasbel.* 27 S. 771. — HALL's gas and coke kiln. *Eng. min.* 42 S. 437. — HARDIE, regenerative furnaces, gas-works of Ghent. *J. gas l.* 47 S. 827. — HOLLWECK, fours à gazogène. *Mon. ind.* 13 S. 223. — HUMPHRYS, coal-tar as fuel in the retort house. *J. gas l.* 47 S. 680; *Desgl.* 48 S. 142. —

HUMPHRYS, air supply to tar furnaces. *Desgl.* S. 971. — HUMPHRY's damper frame for furnaces. *Desgl.* 47 S. 1255. — HUMPHRYS, quantity of coke consumed in retort-house furnaces. *Desgl.* 48 S. 59. — JONES, application of tar and breeze to retort furnace firing. *Desgl.* 47 S. 1221. — KEY, burning gas tar. *Engng.* 42 S. 456. — KEY, burning of tar for heating purposes. *J. gas l.* 48 S. 701. — LIGHT, use and merits of coke and tar for heating retorts. *Gas Light* 44 S. 255. — MAC NAIR, regenerative furnaces for moderate-sized gas works. *J. gas l.* 48 S. 286; *Gas Light* 45 S. 107. — PATERSON, elaborate regenerative furnaces. *J. gas l.* 47 S. 1194. — PATERSON, are regenerative retort furnaces à failure? *Gas Light* 45 S. 104. — Foyer à étages PERRET. *Bull. Rouen* 14 S. 373. — PIKE, tar firing. *J. gas l.* 48 S. 1061. — ROSS, machine à charger et décharger les cornues. *Rev. ind.* 17 S. 409. — The SCHÜLKE gas lamp. *J. gas l.* 48 S. 1019. — SLATER, short charges. *Gas Light* 44 S. 354. — The STEDMAN regenerative furnace. *J. gas l.* 47 S. 69. — The STEDMAN-STANLEY furnace. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8987. — TURNBULL, generator furnaces in small gas-works. *J. gas l.* 48 S. 285; *Gas Light* 45 S. 106. — VROSS' machinery for charging retorts. *Eng.* 62 S. 129. — WOOD, improved furnaces. *Gas Light* 44 S. 2. — JOUNG, appareil pour la distillation du schiste. *Bull. d'enc.* 85 S. 264. — Chauffage des fours à gaz par le goudron. *Chron. ind.* 9 S. 382. — Four à gaz à cornues inclinées, usine de Reims. *Portef. éc.* 31 S. 161. — Stoking machinery. *J. gas l.* 47 S. 22. — Tar as fuel in the Bridport gas works. *Desgl.* S. 589. — Constant drought in regenerative furnaces. *Gas Light* 44 S. 351. — Value of coals for gas making. *J. gas l.* 47 S. 1005. — Application of tar to the firing of gas furnaces. *Ind.* 1 S. 43. — Regenerator furnaces, Southall. *J. gas l.* 48 S. 1057. — Conservation of heat in retort settings at night. *Desgl.* S. 288. — Utilization of breeze and coal dust for retort firing. *Desgl.* S. 237. — The Munich regenerative bench. *Gas Light* 45 S. 298. — Chauffage des cornues par le goudron. *Gaz* 30 S. 77.

5. Hydraulik, Condensatoren, Scrubber. ALAVOINE, condensation. *J. gas l.* 48 S. 65. — DOUGLAS, condensation. *Gas Light* 45 S. 39. — FLOYD, the hydraulic main. *Desgl.* S. 294; *J. gas l.* 48 S. 1019. — JOUANNE, valves hydrauliques pour la recherche des fuites. *Gaz* 30 S. 30. — LEDIG, Ausgleichsreservoir für Theervorlagen. *J. f. Gasbel.* 26 S. 750. — LUX, über Aufhebung der Tauchung in der Vorlage, insbesondere vermittelst des NAUMANN'schen Systems. *J. f. Gasbel.* 29 S. 1035. — MOHR und V. STANDARD, die Gaswascher. *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 268. — PRICHARD, cooling gas. *Gas Light* 44 S. 161. — RAMDOHR, Kühlvorrichtung (Condensatoren) für den Grofsbetrieb. *J. f. Gasbel.* 16 S. 470. — SCHIMMING, Vorkehrungen zur Verhütung der plötzlichen Entleerung der Reinigertassen. *Desgl.* 22 S. 629. — STINESS, use of a hydraulic main. *Gas Light* 44 S. 159. — TABER, condensation. *Desgl.* 45 S. 292. — Hoisting carriage for purifier covers. *Desgl.* S. 229.

6. Chemische Reinigung. The CLAUS process of purification. *J. gas l.* 48 S. 1063. — KUNATH, über den Einflufs der Durchgangsgeschwindigkeit des Gases durch die Reinigungsmasse auf die Reinigung. *J. f. Gasbel.* 29 S. 979. — LUX, über Aufhebung der Tauchung in der Vorlage, insbesondere vermittelst des NAUMANN'schen Systems. *Desgl.* S. 1012. — MITCHELL, gas purification. *J. gas l.* 48 S. 137, 146. — OSMOND, purification. *Desgl.* S. 561. — TRAVERS, purification by oxide of iron. *Desgl.* 47 S. 1252. — VELEY, über die chemischen Vorgänge bei der Reinigung des Leuchtgases mittelst Kalk. *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 130. — WHYTE, experience with sulphur. *J. gas l.* 47 S. 827. — WRIGHT, gas liquor and ammonia purification. *Desgl.* 48 S. 280.

7. Exhaustoren. DEMPSTER's gas exhauster. *Ind.* 1 S. 700. — HUMPHREYS, proper position for gas exhausters. *Gas Light* 45 S. 197; *J. gas l.* 48 S. 745. — Extracteur à deux cloches. *Gas* 29 S. 123.

8. Gasmesser und Gasbehälter. COINDEL, chlorure de calcium liquide pour compteurs. *Mon. ind.* 13 S. 295. — DEBUCHY, les liquides des compteurs à gaz. *Bull. d'enc.* 85 S. 541. — GREY, cadran de compteur à gaz. *Nat.* 14, 2 S. 263. — GUILLEAUME, über trockene Messer für Tag- und Nachtgas. *J. f. Gasbel.* 23 S. 655. — KERN, Zerreifsen eines aus Portlandcement Stampfbeton hergestellten Gasbehälterbassins. *Schw. Bauztg.* 8 S. 34. — LARGERON, cuve de gazomètre en tôle. *Gas* 29 S. 143. — LEONHARDT, der Bau des grofsen Gasbehälters. *Z. öst. Ing. Ver.* 1 S. 23. — SOMERVILLE, construction of gas holders. *J. gas l.* 47 S. 1344. — STEDMAN, construction of a gas holders tank. *Gas Light* 44 S. 187. — Doppelindex-Gasmesser von WYBAUW. *Gew. Bl. Würt.* 16 S. 134; *J. gas l.* 48 S. 650. — Eiserner Dachstuhl eines Gasbehälters. *Skizzenb.* 7. — Gasbehälter mit hydraulischer Ausgleichung des Glockengewichtes. *Z. f. Bauhandw.* 30 S. 174. — Zerstörung eines aus Portland-Cement-Stampfbeton hergestellten Gasbehälterbassins. *Baugew. Bl.* 5 S. 538. — Adjustment of the water-line in gas-meters. *J. gas l.* 47 S. 916. — Vagaries of the gas meter. *Gas Light* 45 S. 232. — 240 feet gas holder, Birmingham gas works. *Eng.* 61 S. 289, 392, 409, 434. — Birmingham gas holders. *Can. Mag.* 14 S. 308; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8667. — Gasmeter. *Gas Light* 45 S. 100. — Gas meter, Consolidated gas Co. New-York. *Sc. Am.* 55 S. 351. — The great Birmingham gas holders. *Desgl.* S. 143. — Manoeuvre à distance des robinets des compteurs à gaz. *Nat.* 14, 1 S. 122. — Chlorure de calcium liquide dans les compteurs. *Chron. ind.* 9 S. 411. — Les liquides des compteurs. *Gén. civ.* 9 S. 317.

9. Leitung. FLEISCHER, Apparat zur Vermeidung der Naphtalinabscheidung. *J. f. Gasbel.* 7 S. 201. — HEIDRICH, Reparatur eines Gasbehälter-Eingangsrohres während des Betriebes. *Desgl.* 23 S. 666. — JENKINS, gas leakage. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9099; *Gas Light* 45 S. 3. — JOUANNE, vanne de sûreté pour prévenir les extinctions. *Gaz* 29 S. 209. — LUX, JAHN's Sicherheitsregulator für Gasleitungen. *Pol. Not. Bl.* 7 S. 62. — PRINTZ, air in gas mains. *Gas Light* 44 S. 318. — RUOFF, Reparaturen an undichten Flanschrohrleitungen, die unter Wasser liegen. *J. f. Gasbel.* 7 S. 203. — SCHMIDT, über Aufsuchen von Undichtheiten im Strafsengasrohrnetz. *Desgl.* 25 S. 714. — VEEVERS, mains and services *Gas Light* 45 S. 234. — *J. gas l.* 47 S. 394. — Ueber Aufsuchen von Undichtheiten im Strafsengasrohrnetz. *J. f. Gasbel.* 26 S. 737. — Erkennung von Gasausströmungen. *Met. Arb.* 40 S. 312.

10. Regulatoren. CARTER's gas governor. *Mech. World* 20 S. 192. — ENFIELD, automatic street main governors. *Gas Light* 44 S. 30. — PARSY, régulateur de pression. *Gaz* 29 S. 210; *Rev. ind.* 17 S. 353. — PICKERING's gas governor. *Eng.* 62 S. 412. — The PINTSCH gas regulator. *Railr. G.* 18 S. 346. — ZIEGLER, régulateur à gaz. *Compt. r. min.* 16 S. 113. — Sicherheitsregulator für Gasleitungen. *J. f. Gasbel.* 12 S. 355.

11. Brenner, s. Lampen. AVER's incandescent gas burner. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8648; *Plumber* 13 S. 615; *Mech.* 8 S. 245; *Gas Light* 44 S. 290. — AUER, bec de gaz à incandescence. *Rev. ind.* 17 S. 144; *Nat.* 15, 1 S. 36. — BAKER's regenerative gas lamp. *Inv.* 8 S. 1273. — BANDSEPT's gas-burner. *J. gas l.* 47 S. 919. — BARTLETT's street lamp. *Am. Mail.* 17 S. 37. — BUTCHER, lighting street lamps automatically. *J. gas l.* 47 S. 824. — CHOLLAR, gas burners and gas illumination. *Gas Light* 45 S. 67. — CLAMOND's neuester Magnesia-Gasbrenner. *Met. Arb.* 41 S. 319; *Maschinenb.* S. 56. — CLAMOND's gas burner. *Iron* 28 S. 192; *Iron A.* 38 No. 16; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8959; *Mech.* 8 S. 247; *Ind.* 1 S. 188. — Brûleur DANISCHEWSKI. *Gas* 29 S. 125. — Bec DANISCHEWSKI. *Technol.* 48 S. 13. — The DELMAS lamp. *Gas Light* 44 S. 127. — The DELMAS, regenerative burner. *J. gas l.* 47 S. 349. — DELMAS' hot air burner. *Engl. Mech.* 43 S. 574; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8819. — Bec DELMAS à air chaud. *Rev. ind.* 17 S. 225; *Gaz* 29 S. 167. — DERY, lamps for enriched gas. *Ind.* 1 S. 75. — DOUTNEY's gas burner. *Sc. Am.* 54 S. 34. — The LUNGREW gas lamp. *Gas Light* 44 S. 72. — POUPART, bec-ventilateur. *Semaine* 11 S. 236. — RICHARDS, safety gasalier. *Inv.* 8 S. 2277. — SCHAAR, über Gasbrennner. *Z. f. Bauhandw.* S. 3 ff. — SCHÄFFER & WALCKER, Doppel-Regenerativ-Brenner. *Wolleng.* 18 S. 1528. — SCHÜLKE, Glanzlichtsparbrenner. *J. f. Gasbel.* S. 955. — SCHULZE, Präcisionsbrenner von SIEMENS & CO. *Desgl.* 24 S. 680. — SHAW's gas burner. *El. Rev. N. Y.* 8 N 25. — SHAW's electric gas-lighting burner. *Man. Build.* 18 S. 223. — SHERMAN's self-closing burner. *Sc. Am.* 54 S. 370. — SHERMAN's gas burner. *J. gas l.* 48 S. 15. — The SIEMENS regenerative gas lamp. *Gas Light* 44 S. 71. — The new SIEMENS gas lamp. *J. gas l.* 48 S. 650. — SOMERVILLE, construction of gasholders. *Gas Light* 45 S. 166. — SOMZÉE's burner. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8958. — SOMZÉE's gas burners. *J. gas l.* 48 S. 238. — THWAITE, recuperation in its application to gas-burners. *Desgl.* 47 S. 17; *Iron* 27 S. 295. — The TOURBILLON burner *Ind.* 1 S. 578. — The WENHAM burner. *Plumber* 13 S. 420. — The WENHAM light. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8404. — Lampe à gaz WENHAM. *Rev. ind.* 17 S. 174; *Nat.* 14, 2 S. 277. — Lampe à bec intensiv WENHAM. *Gaz* 29 S. 185. — Lampe régénératrice WENHAM. *Gén. civ.* 9 S. 104. — WINTAN's street lamp. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9119. — WRIGHT's burner. *Inv.* 8 S. 1692. — Gasglühlicht. *Ind. Ztg.* 41 S. 404. — Regenerativgasbrenner mit horizontaler Flamme. *J. f. Gasbel.* 12 S. 351. — Albo-Carbon-Gasbrenner. *Techniker* 8 S. 93. — Einiges über Gasbrenner. *Met. Arb.* 28 S. 215. — Neuerungen an Gasbrennern. *Dingl.* 259 S. 412. — Siamese burners. *Am. Mail* 17 S. 36. — Works of the South Metropolitan gas Co. *J. gas l.* 47 S. 13. — Eclairage par les becs intensifs. *Ann. ind.* 18, 2 S. 343. — Becs à incandescence. *Ingén.* 9 S. 101.

12. Chemische und physikalische Prüfung. DIBDIN, further notes on the radial photometer and the proposed standards of light. *Chemical Ind.* 4 S. 250. — FAIRLEY, estimation of sulphur and impurities in coal gas. *J. gas l.* 47 S. 1102. — JOUANNE, essayeur-analyseur de gaz. *Gaz* 30 S. 75. — JOUANNE, combination photometer and gas tester. *J. gas l.* 48 S. 745.

13. Leuchtkraft u. Anreicherung. ADAMS, tests of gas lamps. *Gas Light* 44 S. 9. — COZE, carbonization in inclined retorts. *J. gas l.* 48 S. 189. — DAVIS, enrichment of coal gas by certain hydrocarbons. *Mech. World* 20 S. 139; *J. gas l.* 47 S. 200; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8548. — FOLKARD, testing scrubbed gas. *Gas Light* 44 S. 96; *J. gas l.* 47 S. 113. — LOTHAMMER, machine à carburer l'air. *Rev. ind.* 17 S. 493. — O'RELFE's gas carburetter. *Ind.* 1 S. 497. — Coal gas enrichment. *Engl. Mech.* 43 S. 291.

14. Nebenproducte, s. Ammoniak, Kohle 5, Theer. BUNTE, Verwerthung des Gaswassers und der Ammoniaksalze. *J. f. Gasbel.* 29 S. 831. — CLAUS's ammonia process. *J. gas l.* 47 S. 1161. — HUMPHREYS, purification of coal gas and utilization of residuals. *Desgl.* S. 203. — The residuals question. *Desgl.* S. 532.

15. Oelgas. Fettgasanstalten zur Waggonbeleuchtung. *Organ* 23 S. 104. — Fettgasanstalten für Waggonbeleuchtung in Frankreich. *J. f. Gasbel.* 16 S. 473. — Apparat zur Fabrikation von Gas auf dem Lande (Carbonisirung der Luft). *Met. Arb.* 8 S. 61. — MANSFIELD's oil gas apparatus. *Inv.* 8 S. 2229.

16. Verschiedene Anwendungen und Eigenschaften des Leuchtgases. COMMINES DE MARSILLY, chaleur et température de combustion du gaz. *Ann. ind.* 18, 1 S. 208. — ROBERTS, transportation of gas. *Mech. World* 21 S. 123. — WITT, chaleur du gaz d'éclairage. *Technol.* 48 S. 87. — WITZ, calorific power of illuminating gas. *Iron A.* 37 No. 5. — WITZ, heat resulting from the combustion of coal gas. *Mech. World* 20 S. 157. — Coal-gas and the physical science. *Engl. Mech.* 43 S. 427. — Transportation of gas. *J. gas l.* 48 S. 190.

Leuchtthürme. DOUGLASS, lighthouses. *Eng.* 62 S. 184; *Mech. World* 21 S. 235. — DOUGLASS' lighthouse lantern. *Eng.* 61 S. 296. — DOUGLASS, lighthouse illumination. *J. gas l.* 48 S. 421. — DOUGLASS, ligthouse illuminants. *Ind.* 1 S. 263. — DOUGLASS, electric illumination of lighthouses. *Engng.* 42 S. 333. — PRICE EDWARDS, experiments with lighthouse illuminants, South Foreland. *J. of arts* 34 S. 418; *Nostrand's M.* 34 S. 489. — HAHN, der Leuchtthurm auf dem „Rothen Sande“ an der Wesermündung. *Gaea* 2 S. 110. — HARCOURT, lighthouse illuminants. *Mech. World* 21 S. 376; *Nature* 35 S. 41. — HOPKINSON, illumination of lighthouses. *Ind.* 1 S. 350. — HOPKINSON, electric illumination of lighthouses. *Electr.* 17 S. 518; *El. Rev.* 19 S. 353. — HOPKINSON, electric lighthouses. *Engng.* 42 S. 595; *El. Rev.* 19 S. 569; *Iron* 28 S. 566. — HUNTINGTON, stationary and floating lights. *United Service* 30 S. 275. — LUCAS, considérations relatives à l'éclairage électrique des phares. *Compt. r.* 3 S. 156; *Mon. ind.* 13 S. 62; *El. Rev.* 18 S. 206; *Ingén* 8 S. 187; *El. Rev. N Y.* 8 No. 4; *Lum. él.* 19 S. 220; *Electricien* 10 S. 73; *Bull. Soc. él.* 3 S. 16; *Rev. ind.* 17 S. 62; *Ann. ind.* 18, 1 S. 170; *Chron. ind.* 9 S. 52. — MACQUAIRE's electric lighthouses. *Eng.* 62 S. 500. — MILLIS, electric illumination of lighthouses. *El. Rev.* 18 S. 229. — VAN MUYDEN, Reform des Leuchtthurmwesens. *Ahoi* 3 S. 179. — RICHARD, éclairage électrique des phares de South Foreland. *Lum. él.* 21 S. 49. — Der Rothesand-Leuchtthurm in der Nordsee. *Stahl* 7 S 455; *CBl. Bauv.* 6 S. 1. — Bericht über die Untersuchung der relativen Beleuchtungskräfte von Elektricität, Gas und Petroleum auf Leuchtthürmen. *Naturforscher* 8 S. 96. — Die an der englischen Küste angestellten Versuche über die Leistungsfähigkeit von elektrischem, Gas- und Oellicht zu Leuchtthurmzwecken. *CBl. Elektr.* 8 S. 380. — Versuche über die Leistungsfähigkeit von elektrischem Licht zu Leuchtthurmzwecken. *Elektrotechn.* 5 S. 217. — The Eddystone lighthouse. *Eng.* 61 S. 456. — Electricity, gas and oil as light-

house illuminants. *Nostrand's M.* 34 S. 253; *Iron A.* 37 No. 7. — Electric illumination of lighthouses. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 23; *Lum. él.* 19 S. 471. — Light house illuminants. *El. Rev.* 19 S. 249. — Electricity, gas and oil as lighthouse illuminants. *Nature* 33 S. 271. — Iron lighthouse, Sanibel island. *Builder* 50 S. 557. — Les feux flottants. *Mondes* III, 4 S. 207. — Phare électrique transportable. *Gén. civ.* 9 S. 298. — Utilisation de la force des vagues pour éclairer les phares. *Mondes* IV, 3 S. 232.

Lichtdruck, s. Photogravüre. COMBE, impression auto-photographique. *Gén. civ.* 9 S. 217. — DALLAS, transformation des photographies en clichés typographiques. *Nat.* 14, 1 S. 390. — ENGEL, photochemisches Vervielfältigungs-Verfahren. *Ind. Ztg.* 13 S. 127. — HUSNIK, die Photolithographie. *Freie K.* 17 S. 225. — MOERCH, photo-typo- and photolithographic methods. *J. of phot.* 33 S. 263. — PIM, photographic printing processes. *Phot. News* 30 S. 275. — STAHL, über Lichtpausverfahren. *Dampf* 3 S. 438. — THWAITE, heliography. *Proc. Civ. Eng.* 86 S. 312; *Eng.* 62 S. 486. — URIE, photoprinting by machinery. *Sc. Am.* 54 S. 73. — Der photographische Pressendruck oder Lichtdruck. *Ind. Ztg.* 7 S. 67. — Ueber Lichtpausverfahren. *Dampf* 25 S. 360. — *Gew. Bl. Würt.* S. 341, 364. — Ein neues Lichtpausverfahren. *Gew. Bl. Bayr.* 18 S. 657. — Photomechanical printing. *Philad. Phot.* 23 S. 372. — Reproduction of line-engraving without the help of the camera. *Phot. News* 30 S. 551. — Photozincographic process. *Philad. Phot.* 23 S. 264. — Printing ink photographs. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8972. — Lithophotographie au bitume. *Chron. ind.* 9 S. 219; *Impr.* 23 S. 822. — Impression sélénotypique. *Desgl.* S. 1057.

Liqueurfabrikation. BERSCH, über die Fabrikation von Cognac. *Z. landw. Gew.* 6 S. 41. — ORDONNEAU, sur la composition des eaux-de-vie de vin. *Compt. r.* 4 S. 217. — Ueber Bittere, sog. Magenliqueure. *Z. landw. Gew.* 6 S. 189. — Weichselliqueure. *Desgl.* S. 180. — Rum. *Desgl.* 3 S. 20. — Altmachen von Liqueuren (durch Erhitzen). *Ind. Bl.* 2 S. 15; *Dingl.* 259 S. 146. — Zur Liqueurfabrikation. *Elsner's M.* 9 S. 107. — Les cerisiers à kirsch. *J. d'agric.* 50, 2 S. 194.

Lithographie. EULNER & LORENZ, ZABELS verbesserter Lithographirapparat. *Pol. Not. Bl.* 20 S. 182. — FRITZ, der zinkographische Farbendruck. *Freie K.* 8 S. 307. — GUTHEIL, Herstellung von Ton auf Lithographiestein. *Desgl.* 8 S. 321. — HUSNIK, die Photolithographie. *Desgl.* S. 177 ff. — NULER, dessin sur pierre au crayon lithographique. *Impr.* 23 S. 998. — PAGET's spring pen lithograph apparatus. *Engng.* 42 S. 181. — REICH, die Spritzmanier in der Lithographie. *Freie K.* S. 17, 33. — SANDTNER, über den Ersatz lithographischer Steine. *Desgl.* 12 S. 161. — STRÖHL, fachlicher Unterricht für Lithographen. *Desgl.* 19 S. 253. — THOMSON, die Chemie der Farbstoffe. *Desgl.* 12 S. 164. — VERNEUIL, chromolithographie. *Impr.* 23 S. 1097. — VERNEUIL, la gravure sur pierre comparée à la gravure sur cuivre. *Desgl.* S. 819. — WATERHOUSE, Photolithographie in Halbtönen. *Freie K.* S. 4 ff. — Der lithographische Zinkdruck. *Desgl.* S. 105, 122, 134. — Aetzmittel für Kalksinterplatten (als Ersatz für Lithographiesteine). *Erfind.* 2 S. 72. — Anweisungen über das Aetzen der Steine. *Freie K.* 7 S. 90; *Desgl.* 8 S. 108. — Schnee-Imitation. *Desgl* 5 S. 61. — Das trockene Umdruckverfahren auf Zinkconturen. *Desgl.* 1 S. 5. — Uebertragen von Lithographien und Kupferstichen auf Holz, Porzellan u. dergl. *Desgl.* 4 S. 46. — Das Aetzen der Steine. *Desgl.* 4 S. 45. — Vergolden lithographischen Druckes mit Blattgold. *Desgl.* 8 S. 280. — Neuerungen und praktische Erfahrungen in der Lithographie auf Asphalt. *Erfind.* 13 S. 443. — Praktische Erfahrungen in der Lithographie. *Desgl.* S. 445. — Präparirung von Zinkplatten für lithographischen Druck. *Freie K.* 16 S. 216. — Ueber lithographischen Zinkdruck. *Desgl.* 19 S. 254. — Netzwalzen mit Kautschukzwischenlage. *Desgl.* S. 256. — Autographic and caleographic transfers. *Philad. Phot.* 23 S. 726. — Pinceau pneumatique. *Impr.* 23 S. 905. — Typolithographie au moyen du papier gommé. *Desgl.* 23 S. 866. — Effaçage du dessin sur pierre. *Desgl.* S. 1125. — Impressions dorées. *Desgl.* S. 1013. — Moyens de reproduire les autographes. *Desgl.* 23 S. 1083. — Lithographie. *Desgl.* 23 S. 1081. — Impression sur gélatine. *Desgl.* 23 S 802. — Tirage de la gravure zincographique sur pierre. *Desgl.* S. 852. — Décalque des impressions anciennes. *Desgl.* S. 834. — Conservation des dessins sur pierre. *Desgl.* S. 934. — Dessin blanc sur fond de couleur. *Desgl.* S. 893, 995.

Locomotiven, s. Dampfmaschinen, Eisenbahnen, Schmiermittel und Schmiervorrichtungen. **1. Locomotiven für Eisenbahnen.** Locomotive routière ALBARET. *J. de l'agr.* 2, S. 663; *J. d'agric.* 50, 2 S. 628. — Locomotive BEUSON pour labourage à vapeur. *Mondes* IV, 3 S. 423. — BLACK's metre gauge engine. *Eng.* 61 S. 458. — BORUDINE, steam jacketing and compounding locomotives. *Iron* 28 S. 168; *J. railw. appl.* 6 S. 306; *Am. Mach.* 9 No. 38; *Engng.* 42 S. 248. — BORDINE, les locomotives compound sur les chemins de fer russes. *Ann. ind.* 18, 2 S. 521. — V. BORRIES, compound locomotive. *Engng.* 41 S. 418; *Mon. ind.* 13 S. 202; *Railr. G.* 18 S. 699. — BURGESS, outside cylinder compound locomotive. *Eng.* 61 S. 82; *J. railw. appl.* 6 S. 328. — Schnellzuglocomotive von CARELS frères. *Masch. Constr.* 3 S. 41; *Rev. ind.* 17 S. 113. — CRAMPTON's express tank engine. *Railw. eng.* 7 S. 321. — CRAMPTON's new locomotive. *Iron* 27 S. 454; *Eng.* 61 S. 353; *Chron ind.* 9 S. 148; *Portef. éc.* 31 S. 74; *Ingén.* 8 S. 231; *Engng.* 41 S. 170. — DOMVILLE's switching tank engine. *Mech. World* 21 S. 373. — ESTRADE, die gröfste Eilzugmaschine der Welt. *Dingl.* 262 S. 139; *Sc. Am.* 55 S. 31; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8556, 8903; *Iron A.* 37 No. 25; *Am. Mach.* 9 No. 33; *Mondes* IV, 4 S. 311; *Nat.* 14. 2 S. 67; *Gén. civ.* 9 S. 55. — Locomotive-tender FAIRLIE, chemins de fer saxons. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 295; *Engng.* 41 S. 309. — FRANK, Güterzuglocomotiven mit zwei gleich grofsen Dampfcylindern. *Z. V. dt. Ing.* 13 S. 259. — JOICEY's colliery tank locomotives. *Eng.* 61 S. 45. — JUNE's friction traction engine. *Am. Mail.* 17 S. 155. — Schmalspur-Locomotive von KLOSE. *Z. Transp.* 3 S. 23. — MAC LAREN's high speed traction engine. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8446. — MAC LAREN's grip fast traction engine. *Mech. World* 21 S. 462; *Iron* 28 S. 166. — Locomotive compound MALLET. *Gén. civ.* 10 S. 123. — MARSHALL, spring wheel traction engine. *Ind.* 1 S. 60. — MASON's passenger locomotive. *Railr. G.* 18 S. 380. — MORANDIÈRE, les locomotives à Anvers. *Rev. chem. f.* 9, 1 S. 33. — NEILSON's bogie express engine. *Eng.* 62 S. 130. — NISBET's compound engine. *Desgl.* 62 S. 324. — RAUB's central power locomotive. *Sc. Am.* 54 S. 388. — RICHARD, les locomotives compound. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 317. — RIGGENBACH's rack rail locomotive, Grand Para railway. *Eng.* 62 S. 15; *Railr. G.* 18 S. 312. — The ROBEY, geared tank locomotive. *Inv.* 8 S. 1336. — SANDIFORD, compound locomotives. *Engng.* 42 S. 247. — SANDIFORD, compound locomotives in India. *J. railw. appl.* 6 S. 331; *Mon. ind.* 13 S. 339. — Locomotive-tender

SHARP. *Desgl.* S. 114. — STRONG's express locomotive. *Railr. G.* 18 S. 88. — STROUDLEY, les locomotives du London-Brighton railway. *Rev. chem. f.* 9, 1 S. 186. — TANNER's pole road locomotive. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8635. — TRETMAN, 4-cylinder locomotives for increased tractive power. *Railw. eng.* 7 S. 138. — VOJACEK, französische Tenderlocomotive mit drei gekuppelten Achsen und Rädern von 1,54 m Durchmesser. *Organ* 23 S. 100. — WAGNER, colossale Locomotiven. *Desgl.* 1 S. 31. — WOOTTEN dirt-burning engine. *J. railw. appl.* 6 S. 68. — Die Compound-Locomotiven. *Elektrotechn.* 24 S. 554; *Mon. ind.* 13 S. 188, 356; *Engng.* 41 S. 6, 92; *J. railw. appl.* 6 S. 67. — Neuere Locomotivconstructionen. *Z. V. dt. Ing.* 7 S. 132. — Secundär-Zugs-Locomotive. *Z. Transp.* S. 73, 81. — Tenderlocomotiven für die Strecke Antwerpen-Gent. *Masch. Constr.* 445 S. 247. — Tender-Locomotive mit 6 gekuppelten Rädern. *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 259; *Maschinenb.* 22 S. 55. — Eilzuglocomotive mit 4 gekuppelten Rädern der priv. österr.-ung. Staats-Eisenbahn-Gesellschaft. *Organ* 1 S. 1. — Tenderlocomotive für die Niederländische Staatsbahn. *Organ* 1 S. 36. — Eilzugslocomotive mit 4 gekuppelten Rädern sammt Tender. *Skizzenb.* 4. — Passenger locomotive for N. South Wales. *Railw. eng.* 7 S. 226, 285. — Express engine, North British railway. *Eng.* 62 S. 293. — Tank locomotives for the Mersey railway. *Desgl.* 61 S. 143; *Railw. eng.* 7 S. 97. — Six-coupled tank engine, Ouest, France. *Desgl.* S. 20. — Express engine for Highland railway. *Desgl.* S. 133. — Passenger engine, Highland railway. *Desgl.* S. 171. — Express engine, Gr. Western railway. *Eng.* 62 S. 246; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9015. — Tank locomotive, W. railway, France. *J. railw. appl.* 6 S. 131. — Passenger locomotive, Caledonian railway. *Engng.* 42 S. 104. — Express engines, Caledonian railway. *Eng.* 62 S. 147. — Express locomotive, Caledonian railway. *Engng.* 42 S. 592. — 4-coupled passenger engine, Belgian State railway. *Eng.* 61 S. 101. — Fast locomotives. *J. railw. appl.* 6 S. 71. — Express engine, Gr. N. railway. *Railr. G.* 18 S. 72. — Narrow gauge locomotive. *J. railw. appl.* 6 S. 201. — Heavy passenger locomotive, Chicago-Quincy RR. *Railr. G.* 18 S. 399. — Express engine, Lancashire railway. *Eng.* 61 S. 463. — Locomotives, Belgian State railways. *Engng.* 42 S. 463. — High and low locomotives. *Iron A.* 38 No. 16. — Tests of steam-jacketed and compound locomotives. *Desgl.* No 15. — Locomotive, Uleaborg railway. *Engng.* 41 S. 546. — Locomotive engines. *Eng.* 62 S. 131. — Express engine, Lancashire and Yorkshire railway. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8791. — Light Mogul engine, Finland railroad. *Railr. G.* 18 S. 457. — French tank locomotive. *Mech.* 8 S. 98. — Passenger locomotive, New-York Central railroad. *Engng.* 41 S. 524. — Express engine, Ungarian State railways. *Eng.* 61 S. 343, 352. — 4-cylinder locomotives. *Iron A.* 37 No. 13. — Light locomotives, Antwerp trials. *Eng.* 61 S. 325. — Joods engines, Belgian State railway. *Desgl.* S. 321. — Passenger engine, Belgian State railroads. *Railr. G.* 18 S. 212. — Locomotive for Brazil. *Iron* 27 S. 227. — Express locomotive, Belgian State railway. *Eng.* 61 S. 132; *Engng* 41 S. 150. — Locomotive express, Manchester-Lincoln-Shire railway. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 119. — Consolidation locomotive. *Railr. G.* 18 S. 638. — Passenger locomotive, Canadian Pacific railway. *Engng.* 42 S. 346. — 8 coupled goods locomotive, Swedish railway. *Eng.* 62 S. 402. — Passenger locomotive, Chicago-Quincy RR. *Mech. World* 21 S. 177. — English compound locomotives. *Railr. G.* 18 S. 576. — Express engine, North british railway. *Eng.* 62 S. 231. — Tank locomotives for the railways of Japan. *Engng.* 42 S. 658. — 6-coupled engine, Belgian State railway. *J. railw. appl.* 6 S. 129. — 6-coupled engine, Indian State railway. *Desgl.* S. 137. — German compound locomotives. *Mech. World* 20 S. 223. — Locomotives, Belgian State railway. *Eng.* 61 S. 164. — Fast locomotive, N. Y. Central RR. *Am. Mach.* 9 No. 41. — Mogul freight engines. *J. railw. appl.* 6 S. 18. — Bogie engine, Caledonian railway. *Eng.* 62 S. 172. — Bogie locomotive, Providence railroad. *Railr. G.* 18 S. 276. — Engines for the E. railway of France. *J. railw. appl.* 6 S. 166. — Locomotives-tenders du Mersey railway. *Gén. civ.* 9 S. 56; *Rev. chem. f.* 9, 1 S. 440. — Locomotive express du Great Western. *Gén. civ.* 10 S. 98. — Tank locomotive, Ouest français. *Engng.* 41 S. 83; *Gén. civ.* 8 S. 165. — Machines-tenders pour lignes de banlieue. *Ann. ind.* 18, 1 S. 457.

2. Strafsen- und Tramway-Locomotiven. AVELING, PORTER, road locomotive. *Iron* 28 S. 57; *Eng. min.* 42 S. 187. — BENSON's form locomotive. *Sc. Am.* 54 S. 118. — BENTLEY locomotive électrique. *Lum. él.* 21 S. 136. — COWLES' locomotive for pole roads. *Railr. G.* 18 S. 259. — Strafsenbahn-Locomotiven für normalspurige oder schmalspurige Wagen, System ARTHUR DECK. *Masch. Constr.* 9 S. S. 162. — ELIESON's electric tramway locomotive. *Ind.* 1 S. 416; *Gén. civ.* 8 S. 313. — FOWLER's compound road locomotive. *Mech. World* 21 S. 214. — FOWLER's road locomotive with 4 driving wheels. *Ind.* 1 S. 124. — GALTON, die Ergebnisse der Versuche mit mechanischen Trambahn-Motoren. *Z. Transp.* S. 49, 113. — HARRIS, emploi des moteurs électriques DAFT à Baltimore. *Lum. él* 19 S. 329. — Locomotive électrique HENRY. *Desgl.* 21 S. 610. — Trambahn-Locomotive von HENSCHEL & SOHN in Cassel. *Masch. Constr.* 19 S. 383. — KRAUSS' tramway locomotive. *Eng.* 62 S. 173. — Die Trambahn-Locomotiven von KRAUS & CO. auf dem Antwerpener Wettbetrieb. *Z. Transp.* 3 S. 266. — KRAUSS, combinirte Locomobile und Locomotive für Feldbahnen. *Z. Eisenb. Verw.* 26 S. 625. — MERRYWEATHER's tramway engine. *Inv.* 8 S. 1299. — RECKENZAUN, comparison of locomotives, automotors and tramcars worked by stored-up energy. *El. Rev.* 18 S. 464. — TANNER's pole road locomotive. *Iron A.* 37 No. 12. — Dreiachsige articulirte Tramway-Locomotive gebaut von der Schweiz. Locomotive- und Maschinenfabrik in Winterthur. *Organ* 1 S. 3. — Spring wheels for traction engines. *Mech. World* 21 S. 426. — Pole road locomotive. *Railr. G.* 18 S. 124; *Eng.* 61 S. 214; *J. railw. appl.* 6 S. 265.

3. Feuerungen und Kessel. BREGG's cinder escape. *Railr. G.* 18 S. 488. — CUNINGHAM, energy of fuel in locomotives. *Nostrand's M.* 35 S. 252; *Proc. civ. eng.* 83 S. 321. — GLACE's locomotive boiler check valve. *Sc. Am.* 55 S. 178. — HARDCASTLE's Presse zum Aufwulsten der Stehbolzen-Lochränder von Feuerbüchsblechen. *Dingl.* 261 S. 329. — HENDERSON's smoke-box. *Railr. G.* 18 S. 653. — LUTTGEN's variable exhaust damper. *Eng.* 62 S. 443. — SCHREY, Vorschriften für die Kessel der Locomotiven. *Archiv. Eisenb.* S. 211. — Passenger engine with WOOTTEN's fire-box. *Railr. G.* 18 S. 866. — Consolidation locomotive with WOOTTEN fire-box. *Desgl.* S. 50; *Mech.* 8 S. 159. — Petroleum-Feuerung in Locomotiven. *Z. Transp.* 3 S. 22. — The swallow grate bar. *J. railw. eng.* 6 S. 182. — Efficiency of extension fronts of fire brick arches. *J. railw. appl.* 6 S. 65. — Steel v. iron fire-boxes. *Railw. eng.*

7 S. 13. — Exhaust pipe, Old colony railroad. *J. railw. appl.* 6 S. 1. — Longitudinal prooving in locomotive boilers. *Engng.* 42 S. 599. — Locomotive engine boilers. *Eng.* 61 S. 203. — Locomotive fire brick arches. *Railr. G.* 18 S. 158. — Locomotive boiler, Old colony railroad. *Mech. World* 21 S. 101; *Railr. G.* 18 S. 401. — Foyers de locomotives. *Rev. ind.* 16 S. 153. — Chaudières de locomotives toujours horizontales. *Mondes* IV, 4 S. 301.

4. Sonstige Ausrüstung. BURRELL's feed heater. *Eng.* 62 S. 43. — BORODIN, compounding of locomotives in Russia. *Desgl.* S. 144; *Engng.* 42 S. 188. — BULLEN's regulator for locomotives. *Eng.* 62 S. 533. — CHASE's automatic attachment for locomotives. *Sc. Am.* 55 S. 327. — GASSEBNER, Sandstreu-Vorrichtung für Locomotiven. *Ann. f. Gew.* 29 S. 12. — KLIEN, Sicherheitskuppelung zwischen Locomotiven und Tendern der Königl. Sächsischen Staatsbahnen. *Organ* 23 S. 142. — Locomotivtriebachse, System LENNEY und LAWSON. *Maschinenb.* 17 S. 265. — LUTTGEN's exhaust damper. *Railr. G.* 18 S. 669. — Distribution MORTON. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 33. — MÜLLER's hydraulische Kurbelumsteuerung für Locomotive. *Dingl.* 260 S. 393. — PFEIFER, die Gröfse der Locomotivcylinder. *Organ* 23 S. 217. — REID, valve motion of locomotives. *Can. Mag.* 14 S. 35. — RICHARDSON, tiroir équilibré pour locomotive. *Portef. éc.* 31 S. 136. — SAUVAGE, consolidation des essieux coudés de locomotives. *Ann. d. mines* VIII, 9 S. 335. — STRETTON, breaking of locomotive driving axles. *Railw. eng.* 7 S. 3. — STRANG's locomotive valve gear. *Railr. G.* 18 S. 195. — SWAN's valve gear. *Desgl.* S. 653. — WILSON's locomotive valve gear. *Mech. World* 21 S. 350. — Schrauben- und Dampfumsteuerung für Locomotiven. *Dingl.* 262 S. 62. — Ueber die Dampfentnahme und die Schutzmaafsregeln gegen den Auswurf bei Locomotiven. *Dampf* 20 S. 281. — Locomotiv-Signallaterne für Nebenbahnen. *Dingl.* 259 S. 241. — Grofse Locomotiv-Signallaterne mit Duplexbrenner für Secundärbahnen. *Organ* 1 S. 32. — Wear of driving-wheel tires. *Iron A.* 38 No. 11. — Outside inclined cylinders. *Mech. World* 21 S. 349. — Standard power of engines. *Railr. G.* 17 S. 614. — Blast pipe Old colony railroad. *Mech. World* 21 S. 77. — Standard 3000 gallon tender. *Railr. G.* 18 S. 327. — Valve receiver for locomotives. *Mech.* 8 S. 125. — Consolidation des essieux coudés de locomotives. *Rev. ind.* 17 S. 338.

5. Feuerlose Locomotiven. Traction à vapeur sans feu FRANCQ et LAMM. *Portef. éc.* 31 S. 129. — HANTSCHKE, über feuerlose Locomotiven. *Z. Transp.* S. 122, 130. — MAC MAHON's fireless locomotive. *Can. Mag.* 14 S. 299. — Verbesserungen an der HONIGMANN'schen Natron-Locomotive. *Z. Transp.* 23 S. 177; *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 265; *Masch. Constr.* 14 S. 262. — Locomotive for the Mersey tunnel railway. *Railr. G.* 18 S. 241. — Fireless railway locomotion. *Mech. World* 21 S. 126.

6. Verschiedenes. BANDERALI, service de la traction, Etas-Unis. *Rev. chem. f.* 9, 1 S. 321. — BARNELT, english and american locomotives compared. *Engng.* 41 S. 315. — The BENTLEY-KNIGHT electric locomotive. *Mech. World* 21 S. 78. — Petite voiture à vapeur BOLLÉE. *Nat.* 14, 1 S. 141; *Sc. Am.* 54 S. 185. — BORODINE, les enveloppes de vapeur et le fonctionnement compound des locomotives russes. *Mém. S. ing. civ.* 39, 2 S. 261. — BOUSQUET, relevage d'une locomotive. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 142. — COLEMAN, the locomotive of the future. *Engl. Mech.* 44 S. 148. — Neues Eilzugmaschinensystem von CRAMPTON in London. *Dingl.* 262 S. 145. — DANKS, locomotive à gaz. *Mon. ind.* 13 S. 356; *Nat.* 14, 2 S. 330; *Sc. Am.* 55 S. 193. — DION's steam carriage. *Desgl.* 54 S. 22. — EAMES' locomotive coupler. *J. railw. appl.* 6 S. 138. — ESTRADE, matériel roulant à grande vitesse. *Gén. civ.* 8 S. 228. — FERNIE, english and american locomotives. *Engng.* 42 S. 580. — FORNEY, the evolution of the american locomotive. *Man. Build.* 18 S. 254; *Frankl. J.* 122 S. 241. — FOWLER, single cylinder traction engine. *Iron* 28 S. 64. — FRANK, über die Dampfentwickelung und Dampfentnahme bei Locomotiven. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 573. — FUCHS, Graphikon der Leistungsfähigkeit von Locomotiven. *Techn. Bl.* 18 S. 144. — HUDSON, tests of power of locomotives. *Mech. World* 21 S. 325; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9096. — MEKARSKI's Prefsluftlocomotiven. *Dingl.* 262 S. 6; *Portef. éc.* 31 S. 105. — NOLTEIN, über Reparaturen an gufseisernen Locomotivtheilen nach einer besonderen Methode. *Organ* 23 S. 49. — PALMERS' steam carriage. *Sc. Am.* 54 S. 151. — RECKENZAUN's electric mining locomotive. *Ind.* 1 S. 16. — RICOUR, prix de la traction des locomotives. *Ann. d. mines* VIII, 9 S. 110. — RICOUR, modifications dans le mécanisme des locomotives. *Ann. ind.* 18, 1 S. 728. — RICOUR, modifications aux locomotives de l'Etat. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 209. — ROWAN's steam carriage. *Eng.* 61 S. 242. — SANDIFORD, working of compound locomotives in India. *Desgl.* 62 S. 161; *Iron* 28 S. 176; *Railw. eng.* 7 S. 273. — SINCLAIR, locomotive draught appliances. *Desgl.* S. 233. — SNOW, the high-speed locomotive of the future. *J. railw. appl.* 8 S. 113. — WEST, history of the locomotive in England. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8636. — The WILKINS locomotive coupling. *Railr. G.* 18 S. 20. — WOODS, fuel economy of locomotives. *Engl. Mech.* 42 S. 377. — Die gröfste elektrische Locomotive. *Elektrotechn.* 5 S. 213. — Ueber Locomotivenbau. *Dampf* 3 S. 471. — Locomotivschuppen-Anlagen. *Organ* 23 S. 97. — Ueber das Putzen der Locomotiven und Locomobilen. *Gew. Z.* 5 S. 37. — Neuere Locomotivconstructionen. *Z. V. dt. Ing.* 5 S. 85. — High or low centre of gravity in locomotives. *Mech. World* 21 S. 402. — The hammer blow of locomotive driving wheels. *Man. Build.* 18 S. 232. — Improvement in locomotive draft. *Am. Mach.* 9 No. 21. — Curving qualities of locomotives. *Desgl.* 9 No. 42. — Steel on locomotives. *Railr. G.* 18 S. 94. — Durability of locomotives. *Desgl.* S. 201. — Steam locomotion on common roads. *Ind.* 1 S. 584. — The first locomotive with a truck. *Railr. G.* 18 S. 817. — Cost of locomotive power. *Eng.* 62 S. 529. — Petroleum as fuel for locomotives. *Railw. eng.* 7 S. 137. — Locomotives, Antwerp exhibition. *Desgl.* S. 193 — History of the locomotive. *Iron* 28 S. 56. — Steam carriages. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8631. — Evolution of the locomotive. *Can. Mag.* 14 S. 175. — The Antwerp tramway locomotive trials. *Nostrand's M.* 34 S. 251. — Relative durability of english and american locomotives. *Eng.* 61 S. 97. — English and american locomotives. *Mech. World* 21 S. 111; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8791; *Engng.* 41 S. 230, 477; *Railw. eng.* 7 S. 329; *Can. Mag.* 14 S. 238; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8860. — Les locomotives compound. *Mon. ind.* 13 S. 139. — Locomotive à la voie de 1 mètre utilisée pour les voies de m. 1,45. *Chron. ind.* S. 369. — L'acier et le fer dans les locomotives, Etats-Unis. *Desgl.* 9 S. 61. — Conduite des locomotives avec changement des équipes. *Mon. ind.* 13 S. 75.

Lothapparate. HANNAY's bathymeter. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9115. — RICHARD, les lochs électriques. *Lum. él.* 21 S. 396. — VAN ROSSUM, het verrichten

van peilingen op breede en diepe stroomen. *Tijdschr.* S. 107. — An electric log. *El. Rev.* 19 S. 347.

Löthen. BUSH, Löthrohrlampe. *Met. Arb.* 2 S. 11. — DIETLEN, das Löthen. *Techniker* 15 S. 170; *Gew. Z.* 39 S. 308. — DIETLEN, über das Löthen, insbesondere das Hartlöthen. *J. Uhrmk.* 30 S. 235. — FIEBIGER, das Löthen. *Met. Arb.* 35 S. 270. — FIEDLER und FABER, das Löthen der Bandsägen. *Tischler Ztg.* 32 S. 250. — MORNINGSTAR's soldering case. *Sc. Am.* 55 S. 258. — JACOB's neues Benzin-Löthrohr ohne Lampe. *Dingl.* 262 S. 127. — Löthlampe und Löthkolben von THIEMER & CO. *Ztg. Blechind.* 15 S. 693. — THOMSON, soudure par le courant électrique. *Electricien* 10 S. 618; *Lum. él.* 21 S. 571. — Das Löthen. *Tischler Ztg.* 13 S. 357; *Met. Arb.* 31 S. 239; *Ind. Bl.* 23 S. 347; *Pol. Not. Bl.* 6 S. 56. — Löthen von Gufseisen. *Ztg. Blechind.* 15 S. 609. — Neuer Löthkolben. *Central Ztg.* 10 S. 118. — Verbesserter Löthkolben. *Masch. Constr.* 5 S. 85. — Löthen mit trocknem Chlorblei. *Gew. Z.* 51 S. 341; *Eisen Ztg.* 36 S. 658. — Platinlöthung. *Pol. Not. Bl.* 1 S. 7. — Praktische Erfahrungen über das Löthen. *Erfind.* 13 S. 594. — Löthen und Schweifsen. *Maschinenb.* 5 S. 77. — Ueber das Löthen von Conservebüchsen. *Fisch Ztg.* 15 S. 114. — Bleilöthapparat ohne Luftgebläse. *Chem. Ztg.* 70 S. 1068. — A harmless soldering mixture. *Chem. News* 51 S. 147. — Soudure par l'électricité. *Mondes* IV, 5 S. 233.

Luft. BLOCHMANN, über den Kohlensäuregehalt der atmosphärischen Luft. *Liebig's Ann.* 237 S. 1. — BRESLAUER, die chemische Beschaffenheit der Luft in Brandenburg a. H. *Elsner's M.* 37 S. 49. — CARNELLEY, determination of organic matter in air. *Proc. Roy. Soc.* 40S. 566. — CARNELLEY, carbonic acid, organic matter and micro-organismen in the air. *Desgl.* — EBERMAYER, Untersuchungen über den Sauerstoffgehalt der Waldluft. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 505; *Forsch. Agr. Phys.* 9 S. 229. — INDRA, synthetische Entwicklung eines allgemein gültigen Luftwiderstands-Gesetzes. *Mitth. Art.* 1 S. 1. — LAMBRECHT, der Luftprüfer. *Ind. Ztg.* 10 S. 96. — LENDER, zur Chemie der Luft. *Kult. Z.* 35 S. 137. — MÜNTZ et AUBIN, analyse de l'air pris au cap Horn. *Compt. r.* 8 S. 421. — VAN NÜYS, new apparatus for the estimation of carbonic acid in the air. *Chem. J.* 8 S. 190. — VAN NÜYS, absorption tubes for the estimation of carbonic acid in atmospheric or ground air. *Desgl.* S. 315. — PETTERSSON, Luftanalyse nach einem neuen Princip. *Z. anal. Chem.* 25 S. 467. — SCHUMANN, über die Dicke der absorbirten Luftschicht auf Glasflächen. *Pogg. Ann.* 1 S. 91. — SPOHR, Luftbestand und Luftanalyse (Wohnräume). *Ind. Z. Rig.* 12 S. 183, 193, 209. - SPRING und ROLAND, Untersuchungen über den Kohlensäuregehalt der Luft. *Chem. CBl.* 6 S. 81; *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 290. — WILDE, über die Geschwindigkeit, mit welcher Luft in ein Vacuum strömt und über einige Erscheinungen, welche den Ausflufs von Luft gröfserer Dichtigkeit in Luft von geringerer Dichtigkeit betreffen. *Naturw. R.* 14 S. 113. — WILDE, über die Geschwindigkeit, mit welcher Luft in Vacuum einströmt. Ueber das Ausströmen von Luft im Hinblick auf die Veränderung mit der Form der entladenden Oeffnung. *Pogg. Beibl.* 10 S. 749. — WOLLNY, Beiträge zur Frage der Schwankungen im Kohlensäuregehalt der atmosphärischen Luft. *Rep. an. Chem.* 20 S. 265; *CBl. Agrik. Chem.* 4 S. 217. — WOLPERT, was ist ein Luftprüfer (kein Hygrometer). *Ges. Ing.* 1 S. 18. — WOLPERT, über continuirlich selbstthätige Luftprüfer. *Desgl.* 9 S. 714. — WROBLEWSKI, sur la densité de l'air atmoshérique liquide et de ses composants, et sur le volume atomique de l'oxygène et de l'azote. *Compt. r.* 18 S. 1010; *Rep. Phys.* 22 S. 19. — Flüssige atmosphärische Luft. *Apoth. Z.* 21 S. 653; *Pol. Not. Bl.* 1 S. 7. — Temperatur, Feuchtigkeit und Kohlensäuregehalt der atmosphärischen Luft. *Hopfen Z.* 32 S. 370. — Unterschied der Luftqualität bei elektrischer und bei Gasbeleuchtung. *Desgl.* 34 S. 394. — Elektrische Luftverbesserungsmaschine. *Pharm. Centralh.* 21 S. 261. — Nachweis und schnelle Bestimmung kleiner Mengen Salpetersäure in Luft, Wasser etc. *Naturforscher* 5 S. 58; *Pharm. Centralh.* 4 S. 43. — Ueber den Kohlensäuregehalt der Luft. *Desgl.* 27 S. 414. — Lampe sans flamme à purifier l'air. *Nat.* 14, 1 S. 301.

Luftcompressionsmaschinen. ATKINSON's air compressing machine. *Eng.* 62 S. 294. — KÁS, zur Schadlosmachung des schädlichen Raumes bei Luftverdichtungsmaschinen. *Z. O. f. Bergw.* 18 S. 287, 305. — LARSON, Luftcompressor, STRIBERGS grufvefält. *Jern. Kont.* 41 S. 269. — RAND's air compressor. *Man. Build.* 18 S. 226. — Compresseur de la raffinerie SAY. *Rev. ind.* 17 S. 173.

THWAITES, air compressor. *Engng.* 41 S. 33. — WEGELIN's air compressor. *Ind.* 1 S. 584. — MELCH's air compressing engine. *Engng.* 41 S. 172. — Ueber Neuerungen an ausgeführten Luftverdichtungspumpen. *Dingl.* 262 S. 385. — Direct-acting air compressor. *Iron A.* 37 No. 22. — Comparative efficiency of air-compressors. *Eng. min.* 42 S. 223. — The automatic air compressor. *Desgl.* S. 169. — Position of cranks in air compressors. *Mech. World* 21 S. 156.

Luftpumpen. BOTTOMLEY, mercurial air pump. *Electr.* 17 S. 392; *El. Rev.* 19 S. 305; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9019. — GREINER und FRIEDRICH, über eine neue Quecksilberluftpumpe. *Pogg. Ann.* 29 S. 672. — GUGLIELMO, Verbesserungen an der Quecksilberluftpumpe. *Instrum. Kunde* 1 S. 28. — HOPKINS, inexpensive air pump. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9016; *Engl. Mech.* 44 S. 124; *Sc. Am.* 55 S. 185. — HOPKINS, petite machine pneumatique. *Mondes* IV, 5 S. 443. — MÜLLER, die Luftpumpe und ihre Nebenapparate. *Z. phys. Unt.* 3 S. 145. — WEISS, zwei praktische Rechnungsergebnisse über Vacuumpumpen. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 645. — Luftpumpencylinder einer trockenen Luftpumpe von 410 mm Cylinderdurchmesser und 630 mm Cylinderhub. *Masch. Constr.* 19 S. 430. — Air pump of the electric service Co. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 12.

Luftschifffahrt. BEEGER, neue Gesichtspunkte für die Lösung des Problems der Luftschifffahrt. *Z. Luftsch.* 5 S. 133. — BÖCKLIN, weitere Betrachtungen des Vogelfluges. *Desgl.* S. 322. — V. BRANDIS, Gedanken über verbesserte „freie Ballons". *Desgl.* 9 S. 211. — BREAREY, experimental ballooning. *Engl. Mech.* 44 S. 341. — BUCHHOLTZ, die verticalen Luftbewegungen in der Atmosphäre und ihre Bedeutung für die Luftschifffahrt. *Z. Luftsch.* 5 S. 232. — CHAMARD, la théorie des aérostats de M. VOLER. *Aér.* 19 S. 125. — L'aérostat DUPONCHEL. *Mondes* IV, 6 S. 91. — DUPONCHEL, emploi de la vapeur d'eau pour la direction des aérostats. *Mon. ind.* 13 S. S. 365. — FÉLIX DU TEMPLE, oiseau mécanique. *Mondes* IV, 3 S. 67. — FRION, le problème du vol. *Aér.* 19 S. 67. — GERLACH, Beitrag zur Erklärung des Segelfluges der Vögel. *Z. Luftsch.* 5 S. 281. — GOUILLY, le problème de l'aérostation. *Gén. civ.* 10 S. 44. — GOUPIL, aviation. *Chron. ind.* 9 S. 471. — DU HAUVEL, hélicoptère monté. *Aér.* 19 S. 106. — HERNÉ, ascensions maritimes. *Desgl.* S. 143. — HORBACZEWSKI, die transportabelen Ballons captifs der italienischen und der russischen Armee. *Mitth. Art.* 5 S. 83. — JESERICH,

Erfahrungen aus der Praxis in der Luftschifffahrt. *Verh. polyt. G.* S. 203. — LÉTONNÉ, sur un projet de machine aérostatique, rédigé par le général MEUSNIER. *Compt. r.* 103 S. 237. — LHOSTE's balloon. *Sc. Am.* 55 S. 249. — LHOSTE, traversée de Cherbourg à Londres en ballon. *Nat.* 14, 2 S. 183; *Mondes* IV, 5 S. 147. — LIPPERT, natürliche Flugdynamik. *Z. Luftsch.* 1 S. 2. — V. LÖSSL, der Luftwiderstand im Allgemeinen und in seiner besonderen Beziehung auf Luftschifffahrt. *Desgl.* S. 161, 193. — Le cerf-volant MAILLOT. *Aér.* 19 S. 269. — MAREY, mouvements imprimés à l'air par l'aile d'un oiseau. *Desgl.* S. 123. — Machine aérostatique MEUSNIER. *Desgl.* S. 183. — MILLA, eine Lösungsart des Problems der Luftschifffahrt. *Z. Luftsch.* 5 S. 258, 292, 324. — MOEDEBECK, wie können die Fahrten der Berufsluftschiffer wissenschaftlich ausgenützt werden? *Desgl.* S. 6. — MOEDEBECK, Anleitung zum wissenschaftlichen Ballonfahren auf Grund der RENARD'schen Principien. *Desgl.* S. 313. — MOEDEBECK, über das Project, den Ballon ohne Motor mit Hilfe einer Segelfläche am Gondelringe und eines Belastungsseiles zu lenken. *Desgl.* 6 S. 177. — POLE, aërial navigation. *Engng.* 41 S. 208; *Nature* 33 S. 444. — RENARD, über neue, 1885 ausgeführte Versuche mit dem lenkbaren Luftballon „La France". *Naturw. R.* 6 S. 48; *Z. Luftsch.* 1 S. 22; *Aér.* 19 S. 5. — L'aérostat RENARD et KREBS. *Nat.* 14, 1 S. 86; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8492. — RODECK, über Ballonventile. *Z. Luftsch.* 2 S. 33. — RODECK, Luftreisen auf Seeland. *Desgl.* 5 S. 270. — RODECK, aus der Praxis der Berufsluftschifffahrt. *Desgl.* 7 S. 208. — SANDERVAL, expériences d'aviation sur le vol plané. *Nat.* 14, 2 S. 404; *Aér.* 19 S. 203. — SCHREIBER, Bestimmung der Bewegung eines Luftballons durch trigonometrische Messungen von zwei Standpunkten. *Z. Luftsch.* 5 S. 236, 255. — Le ballon THAYER. *Mondes* IV, 3 S. 207. — TISSANDIER, ascensions aérostatiques. *Nat.* 14, 2 S. 118. — VOLER, théorie des aérostats. *Aér.* 19 S. 63. — VON WECHMAR, über die Möglichkeit des persönlichen Kunstfluges. *Z. Luftsch.* 4 S. 114. — WEYHER, suspension dans l'air en mouvement. *Aér.* 19 S. 103. — YON, parco aeronautico militare italiano. *Riv. art.* 1 S. 299. — ZENKER, ZENKER's neuer Ballonmotor. *Z. Luftsch.* 4 S. 112. — Neuere Luftschifffahrts-Versuche bei MEUDON. *Desgl.* 12 S. 376. — Einiges über die ersten Berliner Luftschifffahrts-Versuche. *Desgl.* S. 369. — Die Militärluftschifffahrt in Frankreich. *Desgl.* S. 110, 329. — Der Luftschifferpark in der italienischen und in der russischen Armee. *Desgl.* 7 S. 202. — Military ballooning in France. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9031. — The navigable balloon. *Nature* 33 S. 421. — L'aérostation militaire. *Mondes* IV, 5 S. 343. — Exposition aéronautique de Londres. *Aér.* 19 S. 50. — La direction des ballons. *Mon. ind.* 13 S. 412.

M.

Magnesium und Magnesiumverbindungen. BRIANT, on the rapid estimation of magnesia as ammonic-magnesic phosphate. *Chem. News* 1370 S. 99. — ENGEL, sur la formation de l'hydrocarbonate de magnésie. *Compt. r.* 100 S. 911. — ENGEL, sur la limite de combinaison des bicarbonates de magnésium et de potassium. *Desgl.* S. 1224. — ENGEL, Verbindung des neutralen Magnesiumcarbonates mit Kaliumcarbonat. *Pogg. Beibl.* 2 S. 73. — SCHLOESING, industrie de la magnésie. *Compt. r.* 101 S. 131. — DE SCHULTEN, sur la production d'un nouveau phosphate de magnésium cristallisé et de l'arséniate correspondant. *Desgl.* 100 S. 877. — ZYROMSKI, dolomie et magnésie. *Compt. r. min.* 16 S. 106.

Maltose. GRIESSMAYER, über das Wesen und die Bedeutung der Maltose (Maissyrup). *Hopfen Z.* S. 391, 403. — STUTZER, Maltose. *Presse* 67 S. 444. — Maltose. *Hopfen Z.* 101 S. 1167. — Maltose zum Bierbrauen. *Am. Bierbr.* 2 S. 52. — Maltose und Landwirthschaft. *Wschr. Brauerei* 6 S. 75.

Mangan und Manganverbindungen. ATKINSON, estimation of manganese. *Chemical Ind.* 5 S. 365; *Mon. scient.* 16 S. 1043. — ATKINSON, note on the volumetric test for manganese. *Chemical Ind.* 5 S. 467. — BARLOW, a new method of precipitating and estimating manganese also iron indirectly, by means of hydrogen peroxide. *Chem. News* 1365 S. 41. — CHARPENTIER, sur une nouvelle méthode d'analyse volumétrique, applicable aux essais des bioxydes de manganèse. *Compt. r.* 101 S. 316. — DIEULAFAIT, origine et mode de formation des minerais de manganèse. Leur liaison, au point de vue de l'origine, avec la baryte qui les accompagne. *Desgl.* S. 324. — HENSGEN, Manganchromate und deren Doppelsalze mit Alkalichromaten. *Apoth. Z.* 20 S. 621. — V. JÜPTNER, eine neue Manganbestimmungsmethode auf gewichtsanalytischem Wege. *Chem. Ztg.* 9 S. 692. — MEINCKE, zur Maſsanalyse des Mangans. *Apoth. Z.* 20 S. 629. — MÜLLER, über die neue MEINEKE'sche Manganbestimmung. *Stahl* 9 S. 590. — PATTINSON, the volumetric test for manganese. *Chemical Ind.* 5 S. 422; *Mon. scient.* 16 S. 1048. — RAOULT, sur la composition des permanganates alcalins. *Bull. Soc. chim.* 46 S. 805. — REINHARDT, gewichtsanalytische Manganbestimmung. *Chem. Ztg.* S. 323, 357. — REINHARDT, über Mangantitrationsmethoden. *Stahl* 3 S. 150. — ROUSSEAU, sur les manganites de soude. *Compt. r.* 103 S. 261. — ROUSSEAU, sur une méthode de production des manganites alcalino-terreux. *Desgl.* 101 S. 167. — WELCH, Limonite. *Chem. News* 52 S. 32. — WOLFF, über Manganbestimmungen. *Stahl* 2 S. 105. — Zur Bestimmung des Mangans auf gewichts- und maſsanalytischem Wege. *Dingl.* 262 S. 136. — Zur Kenntniſs des reinen Manganmetalls. *Chem. Anz.* 16 S. 237. — Metallisches Mangan. *Ind. Bl.* 5 S. 38.

Mannit. DAFERT, über die Producte der Oxydation des Mannits mit übermangansaurem Kalium. *Z. Rübenz.* 21 S. 259; *Ber. chem. Ges.* 7 S. 911. — IWIG und HECHT, über die Producte der Oxydation des Mannits mit übermangansaurem Kali. *Desgl.* 10 S. 1561. — SIWOLOBOFF, das Dichlorhydrin des Mannits und dessen Reduction. *Liebig's Ann.* 233 S. 368.

Manometer. LARUELLE's Manometer mit Anzeiger für Ueberschreitung der Druckgrenze. *Elsner's M.* 10 S. 58. — Manometer-Probir-Vorrichtung der priv. österr.-ungar. Staats-Eisenbahn-Gesellschaft. *Organ* 1 S. 7. — Ueber Mängel an Manometern und deren Behebung durch verbesserte Manometer. *Mon. Zahnkünstler* 3 S. 148; *Erf.* 6 S. 270. — Manomètres pour canalisation d'eau. *Portef. éc.* 31 S. 141.

Marmor. BRINDLEY, marble, its uses. *Builder* 51 S. 905. — Marmorlager in Algerien. *Schw. Baustg.* 7 S. 44.

Maschinentheile n. g. ANTHON, einstellbare Transmissionslager. *Mühle* 23 S. 679. — AUBINE, appareils de déclanchement. *Bull. d'enc.* 85 S. 293. — BADEWITZ, die Anwendung der DAVY'schen Differential-Steuerung bei der Wasserhaltungsmaschine auf dem Heinitz-Schachte III. der königl. Steinkohlengrube Heinitz bei Saarbrücken. *Z. Bergw.*

34 S. 125. — BALL's thrust bearings. *Iron A.* 38 No. 10. — BALL's bearing for screw shafts. *Engng.* 42 S. 132. — Präcisionssteuerung von BÈDE & FARCOT. *Skizzenb.* 28 S. 11. — BELL's Kugellager für Schiffschraubenwellen. *Masch. Constr.* 19 S. 387. — BRAY's eccentric. *Engng.* 41 S. 21; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8450; *Am. Mail* 17 S. 383. — BRAY und HEALD's Excenter. *Dingl.* 260 S. 161. — BREITHAUPT, steel eyebars. *Mech. World* 21 S. 353. — CREMER, CREMER's selbstspannende Kolbenliderungsringe in Spiralform mit parallelen Kopfflächen, Dichtungsschlufsplatten und gewelltem Centrirring. *Dampf* 18 S. 245. — DICKSON's shaft hangers. *Mech. World* 20 S. 5. — DIETRICH's federnde Hebedaumen. *Dingl.* 259 S. 211. — EWING's frictional driving gear. *Engng.* 41 S. 258. — FIDLER's Umsteuerung für Dampfmaschinen. *Dingl.* 262 S. 439. — GALE's anti-friction bearing. *Sc. Am.* 55 S. 51. — GRANTHAM CRANK CO., fabrication des essieux coudés. *Rev. ind.* 17 S. 489. — HALL's thrust bearings. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8941. — HALL's wire rope stopper. *Mar. E.* 8 S. 71. — HARTNESS' sensitive spindle. *Am. Mach.* 9 No. 13 — HOPPE, der Krummzapfen, das Horn und die übrigen Glieder dieser Familie; nebst einigen anderen wichtigen Vorrichtungen und Dingen, die hiermit im Zusammenhange stehen. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 969, 989. — HUGHES' ball castors. *Eng.* 61 S. 470. — KÖNIG, verbesserte zwangläufige Ventilsteuerung. *Masch. Constr.* 19 S. 406. — KRUPP, praktische Darstellung von Lagermetallen. *Gew. Z.* 51 S. 396. — MEHRTENS, Fortschritte in der Bearbeitung von Wellen, Riemenscheiben und ähnlichen Gegenständen. *Maschinenb.* 9 S. 135; *Rundsch. Maschinent.* 3 S. 31. — NOWAK, die Berechnung der Dimensionen eines Dampfcylinders. *Desgl.* S. 30. — PICHON, solution des enclanchements ternaires. *Rev. chem. f.* 9, 1 S. 385. — REINHOLD, Stopfbüchsen-Packungen mit elastischem Kork-Kern. *Pol. Not. Bl.* 25 S. 230. — ROBERTSON's frictional gearing. *Mech. World* 21 S. 156. — SELFE's shaft hanger. *Desgl.* S. 440. — Stehlager nach SELLER's System. *Dampf* 14 S. 138. — SHELDON's step bearing. *Inv.* 8 S. 1814. — SMITH und GRACE's Riemenscheibenbefestigung. *Dingl.* 261 S. 62. — SPATZIERS verstellbares Wellenlager. *Schlosser Z.* 18 S. 217; *Masch. Constr.* 19 S. 373; *Ind. Ztg.* 37 S. 367. — SPATZIER, verstellbares Laufrollenlager zur Verminderung der Wellenreibung. *Maschinenb.* 22 S. 40; *Gew. Z.* 3 S. 21. — WILSON's built crank-shafts. *Mech. World* 20 S. 22. — Brüche von Schwungrädern. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 542. — Lager mit Cirkulationsschmierung. *Mühle* 8 S. 120. — Maschinengestell und Fundament. *Maschinenb.* 6 S. 92. — Verpackungen von Stopfbüchsen und Verdichtungen von Flantschen, Siederohren etc. *Desgl.* 7 S. 104. — Lager mit Montirungsdruckschrauben. *Chem. Ztg.* 10 S. 147. — Neuerungen an zusammengesetzten Kurbelwellen für Schiffsdampfmaschinen. *Dingl.* 259 S. 533. — Wie mufs das Schwungrad gebaut sein? *Dampf* 5 S. 53. — Stopfbüchsenpackungen mit elastischem Korkkern. *Verh. polyt. G.* 13 S. 162. — Ueber Neuerungen an auslösenden Dampfmaschinensteuerungen mit schwingenden Cylinderschiebern. *Dingl.* 262 S. 147. — Verstellbare Lagerrollenzapfenlager. *Verh. polyt. G.* 48 S. 11. — The crypto-dynamic gearing. *Iron* 27 S. 200. — Strength of fly-wheels. *Eng.* 62 S. 410. — The bursting of fly-wheels. *Iron A.* 37 No. 25. — Cutting large gears. *Mech.* 8 S. 67. — Building of crank shafts. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8889; *Ind.* 1 S. 52. — Repairing broken crank shafts. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9133; *Ind.* 1 S. 509.

Mechanik, s. Elasticität, Hydrodynamik, Physik.

1. Kraft, Allgemeines. BECK, über einige Grundbegriffe der Mechanik. *Civiling.* 32 S. 191. — BENEDICTIS, lavore dinamico della marcia. *Riv. art.* 2 S. 413. — BERTHOT, les forces mutuelles e. leurs applications aux phénomènes mécaniques. *Mém. S. ing. civ.* 38, 2 S. 588. — BORLETTI, parallelogrammo delle forze. *Polit.* 34 S. 5. — DESDOUITS, application de la méthode rationelle aux études dynamométriques. *Ann. ponts et ch.* VI, 11 S. 371. — DIXON, conservation of energie. *Iron* 27 S. 294; *Nostrand's M.* 34 S. 470. — KOLB, principe de l'énergie et ses conséquences. *Ann. ind.* 18, 2 S. 472. — LAURIOL, analogie entre l'énergie électrique et l'énergie hydraulique. *Gén. civ.* 8 S. 172. — LOEWENHERZ, zur Geschichte der Entwickelung der mechanischen Kunst. *Instrum. Kunde* 6 S. 405. — REIS, production, transformation et régénération de la force motrice. *Chron. ind.* 9 S. 510. — RUDIO, über einige Grundbegriffe der Mechanik. *Viertelj. Schr. Z.* 1 S. 59. — SELLERS, scientific method of mechanical engineering. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8344. — WERNER SIEMENS, über die Erhaltung der Kraft im Luftmeere der Erde. *Gaea* S. 302; *Pogg. Ann.* 28 S. 263 — VOLSON, RANKINE's thermodynamics. *Nostrand's M.* 35 S. 265. — Bemerkungen über das Perpetuum mobile. *J. Uhrmk.* 6 S. 45. — Der Kraftbegriff. *CBl. Bauv.* 6 S. 495. — Sources of power. *Nostrand's M.* 35 S. 487; *Eng.* 62 S. 289.

2. Kraftvertheilung, s. Elektricität, Transmissionen. BOURDIN, transport de l'énergie par l'air comprimé. *Lum. él.* 20 S. 199. — HANARTE, transmission de l'air raréfié. *Rev. univ.* II 20 S. 109. — KINDERMANN, Vergleiche zwischen Luft-, Wasser- und elektrischen Ferntriebwerken. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 20 S. 185. — LAURIOL, comparison between the different systems of transmitting motive power. *El. Rev.* 19 S. 419. — STURGEON, compressed air power shemes. *J. gas l.* 47 S. 20; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8475. — Luft als Betriebskraft. *Eisen Ztg.* 41 S. 746; *Tischler Ztg.* 32 S. 253. — Kraftübertragung durch verdünnte Luft. *CBl. Bauv.* 6 S. 193; *Gén. civ.* 8 S. 325; *Mém. S. ing. civ.* 38, 2 S. 771; *Mech World* 20 S. 272. — Comprimirte Luft als Betriebskraft. *Z. Transp.* 3 S. 284; *Techniker* 6 S. 64. — Kraftvermiethungsanlagen. *Dampf* 21 S. 294. — Ueber die Verwendung comprimirter Luft in Städten. *Met. Arb.* 18 S 141. — Ueber öffentliche Versorgung mittelst hydraulischer Kraft (hydraulische Kraftübertragung). *Thonind.* 1 S. 3. — Birmingham compressed air power sheme. *Engng.* 42 S. 336; *Ind.* 1 S. 319. — Power from central stations. *Mech. World* 20 S. 471. — Distribution de la force motrice par l'air comprimé, Birmingham. *Nat.* 14, 2 S. 347. — Transmissions à distance. *Portef. éc.* 31 S. 87.

3. Kinematik. BARNARD, analysis of rotary motion. *Nostrand's M.* 35 S. 498. — BAZIN, expériences sur la propagation des ondes le long d'un cours d'eaux torrentueux, et confirmation par ces expériences des formules données par M. BOUSSINESQ, dans sa théorie du mouvement graduellement varié des fluides. *Compt. r.* 100 S. 1492. — CHEVREUL, sur le mouvement des poussières abandonnées à elles-mêmes. *Desgl.* 101 S. 122. — DENNY, analysing the results of progressive speed trials. *Proc. eng. Scot.* 28 S. 65. — DEPREZ, sur un procédé permettant de compter mécaniquement les oscillations d'un pendule entièrement libre. *Compt. r.* 102 S. 1523. — DYER, energy and entropy and their applications to the theories of air and steam. *Proc. eng. Scot.* 28 S. 35. — TACKSON, effect of the inertia of the reciprocating parts. *Frankl. J.* 122 S. 161. — DE JONQUIÈRES, au sujet de certaines circonstances qui se présentent dans le mouvement de la toupie. *Compt. r.* 102

S. 1519. — MÖLLER, über Gestalt und Bewegung von Wasserwellen in stehenden und fliefsenden Gewässern mit Berücksichtigung der Einwirkung des Windes. *Rep. Phys.* 22 S. 249. — MOSS' mechanical movement. *Mech.* 8 S. 153. — NOUVEL, über die Bewegung eines Fadenpendels, welches in einer Ebene schwingt. *Pogg. Beibl.* 9 S. 544. — POINCARÉ, sur l'équilibre d'une masse fluide en rotation. *Compt. r.* 17 S 970. — PORTER, principles of balancing forces developed in moving bodies. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8472. — Systèmes équilibrés RAFFARD. *Chron. ind.* 9 S. 560. — REYNOLDS, die beiden Arten der Flüssigkeitsbewegung. *Pogg. Beibl.* 10 S. 217. — ROTH, über die Bahn eines freien Theilchens auf einer sich gleichmäfsig drehenden Scheibe. *Rep. Phys.* 22 S. 354. — SAVINIÈRE, théorie géométrique du mouvement du motocompteur. *Gén. civ.* 9 S. 214. — SHMITH's kinematic diagrams. *Eng.* 61 S. 257. — SMITH, graphic analysis of the kinematics of mechanisms. *Trans. Edinb.* 33 S. 507. — SORET, sur la détermination photographique de la trajectoire d'un point du corps humain pendant les mouvements de locomotion. *Compt. r.* 101 S. 273. — TANNERY, deux leçons de cinématique. *Ann. éc. norm.* III, 3 S. 43. — TAUBELES, über die Beschleunigung des Kreuzkopfes eines Kurbelmechanismus. *Civiling.* 6 S. 635. — TISSERAND, sur le mouvement de rotation de la terre autour de son centre de gravité. *Compt. r.* 101 S. 195. — Dead points. *Eng.* 62 S. 262.

4. Stofs, Druck und Zug. LÉAUTÉ, oscillations dans les machines actionnées par les moteur hydrauliques. *J. éc. polyt.* 55 S. 1. — ROPES, traction and adhesion. *Engl. Mech.* 44 S. 28. — SCHNEEBELI, Experimentaluntersuchungen über den Stofs elastischer Körper. *Rep. Phys.* 3 S. 183.

5. Reibung. BOURCART, le frottement dans les transmissions par courroies et par cordes. *Bull. Mulhouse* 56 S. 436 — GERLACH, Ableitung gewisser Bewegungsformen geworfener Scheiben aus dem Luftwiderstandsgesetze. *Z. Luftsch.* 3 S. 65. — GOODMAN, friction. *Proc. civ. eng.* 85 S. 376. — HELE-SHAW, friction. *J. of arts* 34 S. 1191; *Engl. Mech.* 44 S. 125; *Mech. World* 21 S. 411; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9136. — PAGLIANI und BATELLI, über die innere Reibung in Flüssigkeiten. *Pogg. Beibl.* 2 S. 81. — PETIT, frictomètre à ressort hydraulique. *Bull. d'enc.* 85 S. 462; *Ann. ind.* 18, 2 S. 120. — RECKNAGEL, über Luftwiderstand. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 489, 514. — Friction and lubrication. *Eng.* 62 S. 467.

6. Angewandte Mechanik. AYRTON, PERRY, struts. *Eng.* 62 S. 464. — CAMERON, principles governing the action of carriage wheels. *Engl. Mech.* 44 S. 81. — COXE, tendencies of modern engineering. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9049. — GRANT, theory of the gear tooth curve. *Am. Mach.* No. 11. — HAYWARD, correlation of branches of mechanics. *Nostrand's M.* 34 S. 451. — JACOMETY, les théories de LÉAUTÉ sur la régularisation du mouvement dans les machines. *Gén. civ.* 10 S. 96. — MAREY, la course de l'homme. *Mondes* IV, 5 S. 312. — MAREY und DEMENY, Messung der bei der Ortsbewegung des Menschen geleisteten Arbeit. *Naturw. R.* 5 S. 35. — MEYSEY, mechanical power on farms. *Engng.* 41 S. 45. — RAZOUVAIEFF, sur l'emploi des matières explosibles pour le travail de machines. *Mon. scient.* 536 S. 883. REULEAUX (Vortrag), über Triebwerke. *Dampf* 2 S. 20. — RICHARDSON, animal mechanics. *J. of arts* 34 S. 1275. — SACK, Mechanismus zur Verwandlung gradlinig hin- und hergehender Bewegung in rotirende und umgekehrt etc. *Ind. Ztg.* 2 S. 16. — SHAW, machine designs. *Am. Mach.* 9 No. 52. — SHAW, the invention of machines. *Mech. World* 20 S. 316; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8653. — SMITH, efficiency of gear teeth. *Am. Mach.* 7 No. 18. — TALANTIER, manutention des décors, Opéra de Paris. *Gén. civ.* 9 S. 81. — TROUVE, nouveau mode de construction de l'hélice. *Compt. r.* 103 S. 127. — Messung der bei der Ortsbewegungen des Menschen geleisteten mechanischen Arbeit. *Gaea* 4 S. 261. — Beobachtungen und Bemerkungen über den Flug der Vögel. *Naturforscher* 3 S. 30. — Ueber das Weiterwerden (Dilatancy) einer aus starren Körnern bestehenden Masse. *Naturforscher* 17 S. 181. — Ueber den elektrischen Betrieb von Fahrzeugen. *Ind. Bl.* 34 S. 266. — Moduli of machines. *Mech. World* 21 S. 97. — Utilising tides and streams. *Chem. Rev.* 172 S. 66. — Les accumulateurs d'énergie. *Mondes* IV, 3 S. 320.

Mehl, s. Müllerei HAASE, Mehlmisch-Vorrichtung. *Mühle* 16 S. 266. — HERZ, Nachweis von Alaun in Mehl. *Rép. an. Chem.* 27 S. 359. — HILGER, über die Erkennung von Mutterkorn in Mehlsorten. *Chem. CBl.* 6 S. 100. — KUNIS, wie untersucht man Getreide und Mehl auf Reinheit (Farbe) und Backfähigkeit. *Mühle* 23 S. 422. — STUTZER, Untersuchungen von englischen und amerikanischen Kindermehlen. *Pharm. Centralh.* 8 S. 94. — Die Erkennung von Weizenmehl in Roggenmehl. *Desgl.* 14 S. 173. — Zur Untersuchung von Buchweizenmehl. *Organ Rüb. Z.* S. 82. — Mehl, Stärkemehl, Brot, Maiskorn, Nährwerth der Weizenstärke, Reisstärke, blaues Brot, Brotbereitung, Säure im Brot, giftige Alkaloïde in Mehl, Soldatenbrot, Backpulver, Einwirkung von Diastase auf Stärke. *Viertelj. N.* 1 S. 58. — Mehl, Brot, Stärkesorten, Verzuckerung von Stärkemehl, Prüfung von Stärkekleister, Stärkemehlbestimmung, Verdaulichkeit, Kleberbestimmung, Nachweis von Alaun, comprimirtes Mehl, zähes Brot. *Desgl.* S. 218.

Messen und Zählen. Ixomètre BARBEY. *Chron. ind.* 9 S. 218. — CARPENTIER, batteur de mesure. *Lum. él.* 22 S. 454; *Mondes* IV, 6 S. 32; *Electricien* 10 S. 796. — CONLÉES instrument for obtaining lengths and bevels of rofters. *Sc. Am.* 55 S. 242. — DORST, über die unveränderlichen Maafsstäbe von DENNERT und PAPE in Altona. *Instrum. Kunde* 5 S. 173. — FRIČ, der neue Grubentheodolit „Duplex". *Desgl.* 9 S. 305. — GOZDORF, measurement of gold metallic spheres. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9140. — HANNAY's bathymeter. *Mar. E.* 8 S. 276. — HOPPE, der SEWIG'sche Apparat zur Messung des Luftwiderstandes gegen rotirende Flügel. *Verh. V. f. Gew.* S. 308. — KAISER's counter. *Mech. World* 20 S. 287; *Inv.* 8 S. 1418; *Engng.* 41 S. 189. — KLOPSCH, appareil pour mesurer la flexion des ponts en charge. *Rev. ind.* 17 S. 315. — KUNKLE's pressure gauge. *Sc. Am.* 54 S. 306. — LORBER, über den Einflufs der Länge der Mefslatten auf die Genauigkeit der Lattenmessungen längs gespannter Schnur. *Berg. Jahrb.* 34 S. 365. — MAC CALEB's measuring wheel. *Sc. Am.* 55 S. 66. — PARENTY, compteur de vapeur et de fluides à haute pression. *Rev. ind.* 17 S. 213; *Gén. civ.* 9 S. 19. — PLASSMANN, ein veränderliches Naturmafs. (Veränderlichkeit der Zeitsecunde). *Naturw. R.* 8 S. 61. — REITZ, einfacher Comparateur (für Längenmafse). *Instrum. Kunde* 6 S. 424. — WYKE's universal gauge. *Iron* 28 S. 236. — WYKE's surface gauge. *Am. Mach.* 9 No. 47. — Mauermafse. *Baugew. Bl.* 9 S. 139. — Bekanntmachung, betreffend die äufsersten Grenzen der im öffentlichen Verkehr noch zu duldenden Abweichungen der Maafse und Mefswerkzeuge, Gewichte und Waagen von der absoluten Richtigkeit. *Ind. Gew. Bl.* 5 S. 53. — Electric areometer. *Sc. Am.*

Suppl. 21 S. 8146. — Marking and measuring machine for clothes. *Desgl.* S. 8409.

Metalle n. g. AUSTEN, properties common to fluid and solid metals. *Engng.* 41 S. 521; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8786. — CASTNER, ein neues Verfahren zur Gewinnung von Alkalimetallen. *Chem. Ztg. Rep.* 10 S. 238; *Chem Anz.* 4 S. 941; *Pol. Not. Bl.* 42 S. 319; *Frankl. J.* 122 S. 347. — CHANDLER, ROBERTS, impuretés des métaux. *Ann. ind.* 18, 1 S. 303. — CLEVE, contributions to the knowledge of samarium. *Chem. News* 1369 S. 91, 100. — HENNIG, Untersuchungen über die Homogenität von Messing, Zink, Kupfer und Eisen. *Pogg. Ann.* 3 S. 321; *Central Ztg* 11 S. 127. — LEDEBUR, über den Sauerstoffgehalt einiger Metalle und Legirungen. *Ann. f. Gew.* S. 115, 158; *Met. Arb.* 14 S. 106; *Central Ztg.* 9 S. 102; *Mon. scient.* 27 S. 728. — LINNEMANN, Austrium, ein neues metallisches Element. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 93 S. 662. — LUNGE, Einwirkung von gewissen Säuren, Alkalien und Salzlösungen auf einige der in der Technik am meisten verwendeten Metalle. *Chem. Ind.* 2 S. 47. — PÉRISSÉ, les métaux précieux. *Gén. civ.* 9 S. 23. — ROBERTS-AUSTEN, colours of metals and alloys. *Nature* 35 S. 106. — ROBERTS-AUSTEN, properties of fluid and solid metals. *Eng.* 61 S. 278. — ROBERTS-AUSTEN, impurities in metals. *Desgl.* S. 239; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8617. — VENATOR, über die Einwirkung des Aetznatrons auf Metalle und Legirungen, insbesondere auf Eisen und Stahl. *Chem. Ztg.* S. 319, 389. — Ueber den Sauerstoffgehalt einiger Metalle und Legirungen. *Met. Arb* 19 S. 147, 155. — Untersuchungen über die Gleichartigkeit von Messing, Zink, Kupfer und Eisen. *Desgl.* 22 S. 172; *Elsner's M.* 37 S. 57. — Die Wirkung von abwechselnder Hitze und Kälte auf Eisen, Stahl und Kupfer. *Z. O. f. Bergw.* 13 S. 208; *Pol. Not. Bl.* 22 S. 203. — Ueber das Schrumpfen von Schmiedeeisen, Stahl, Gufseisen und Kupfer. *Maschinenb.* 10 S. 159. — Die Gold- und Silber-Production der Welt. *Techniker* 7 S. 77. — Gegen Magnetisirung unempfindliches dem Stahl ähnliches Metall. *J. Uhrmk.* 22 S. 170. — Verhalten der Metalle in höheren Wärmegraden. *Verh. V. f. Gew. Sitz. Ber.* S. 168. — Das Werthverhältnifs von Gold und Silber (Bimetallismus). *J. Uhrmk.* 9 S. 65. — Anregung und Vorschläge zu chemischen Untersuchungen (Zusatz von Molybdän zu Eisen, Kupfer, Zink, Blei und namentlich Aluminium). *Chem. Anz.* 18 S. 266.

Metallbearbeitung. 1. **Mechanische,** s. die einzelnen Metalle, Blech, Drehbänke, Feilen, Löthen, Schmieden, Schrauben, Schneidvorrichtungen. ADT's machinery for hardware manufactures. *Iron A.* 37 No. 4. — ARTHUR's Schränkmaschine für Winkeleisen zu Schiffbauzwecken. *Dingl.* 260 S. 59. — BAYARD, Développement des industries de transformation du fer. *Gén. civ.* 9 S. 172. — BRILL, machine à guillocher les boutons de métal. *Chron ind.* 9 S. 522. — DELFOSSE, rôle de la meule à émeri dans le travail des métaux. *Mém. Soc. ing. civ.* 39, 2 S. 219. — FRESON, über das Strecken von Eisen und Stahl auf kaltem Wege in den Ver. St. von Nordamerika. *Stahl* 3 S. 177. — GAWTHORP, repoussé work. *Engl. Mech.* 43 S. 183. — GEHRING, Flächendecoration der unedlen Metalle (mit Aluminium) und die Arbeiten der Japanesen in der internationalen Ausstellung von Arbeiten aus edlen Metallen und Legirungen in Nürnberg 1885. *Gew. Z.* 12 S. 92; *Eisen Ztg.* 5 S. 83; *Ind. Bl.* S. 1, 11. — HOMAN's embossing machine. *Ind.* 1 S. 100; *Sc. Am. Suppl.* 2? S. 9040. — HORTON's embossing press. *Am. Mach.* 9 No. 19. — KRÜGER, praktische Erfahrungen über Metalldecorationen. *Erfind.* 4 S. 145. — LANDIS' angle plate. *Mech. World* 20 S. 254. — MEDART's straightening machine. *Am. Mach.* 9 No. 51. — MEHRTENS, Fortschritte in der Bearbeitung von Wellen, Riemenscheiben und ähnlichen Gegenständen. *Maschinenb.* 10 S. 145. — The MESSER roll corrugator. *Eng.* 61 S. 262. — PARKER, effect of punching, drilling and riming mild steel plates. *Trans. nav. arch.* 27 S. 415. — PHILLIPS' Hilfswerkzeuge für Metallbearbeitungsmaschinen. *Dingl.* 261 S. 273. — REGNARD, sciage des métaux. *Bull. d'enc.* 85 S. 401. — SHIMER, sampling of cast iron borings. *Trans. ming. eng.* 14 S. 760; *Iron* 27 S. 564. — STILES' metalworking machinery. *Iron A.* 38 No. 4. — WOLTERS, fabrication des poutrelles en Belgique. *Rev. univ.* II, 19 S. 332. — Das Treiben in Eisen. *Ztg. Blechind.* 8 S. 135; *Gew. Z.* 5 S. 37. — Ueber das Treiben von Metall. *J. Uhrmk.* 3 S. 18; *Ztg. Blechind.* 3 S. 49; *Schlosser Z.* 5 S. 54; *Pol. Not. Bl.* 12 S. 110. — Das Treiben von Metall durch Handarbeit. *Techniker* 9 S. 102. — Einfaches Verfahren, vierkantige Löcher in Metall zu bohren. *Central Z.* 2 S. 22. — Bandeisen-Schweifmaschine. *Rundsch. Maschinent.* 11 S. 126. — Flächendecoration der unedlen Metalle (mit Aluminium) und die Arbeiten der Japanesen in der internationalen Ausstellung von Arbeiten aus edlen Metallen und Legirungen in Nürnberg 1885. *Met. Arb.* 9 S. 67. — Taufsteindeckel in Messingblech ausgeführt. *Ztg. Blechind.* 1 S. 3. — Notiz über japanische magische Spiegel. *Naturforscher* 8 S. 95. — Grüne oder goldene Farbe für Messing. *Ztg. Blechind.* 6 S. 101. — Maschine zum Biegen und Stauchen von Metallen und anderen Materialien. *Rundsch. Maschinent.* 8 S. 88. — Die Metallveredelung und die württembergische Metallwaarenfabrik in Geislingen a. Steig. *J. Goldschm.* 4 S. 29. — Neuere Maschine zur Herstellung von Gelenkbändern. *Dingl.* 259 S. 116. — Power absorbed in cutting cast-iron. *Engl. Mech.* 44 S. 168. — Sword making, Birmingham. *Mech. World* 20 S. 250. — Furnace for tempering wagon springs. *Desgl.* 21 S. 121. — Treatment of forgings and castings. *Iron* 27 S. 542. — Martelage à chaud et martelage à froid. *Semaine* 11 S. 210. — Sciage mécanique des métaux. *Ann. ind.* 18, 2 S. 595. — Sciage des métaux. *Chron. ind.* 9 S. 477.

2. **Chemische,** s. Rostschutz und Ueberziehen von Metallen. KOCH, neueste Fortschritte im Färben der Metalle. *Erfind.* 9 S. 400. — RICHTER, praktische Erfahrungen über das Patiniren von Zink. *Chem. CBl.* 2 S. 31. — Patiniren von Zink. *Ztg. Blechind.* 7 S. 116; *Eisen Ztg.* 9 S. 157. — Brüniren der Damastläufe. *Waffenschm.* 9 S. 66. — Neue Metallfärbungen. *Techniker* 7 S. 135. — Die Patina der modernen Baudenkmäler. *Ind. Bl.* 19 S. 148. — eine schöne Silberfarbe auf Messingtheilen. *Ind. Z. Rig.* 1 S. 11. — Polychrome Decoration auf Zinkplatten. *Met. Arb.* 34 S. 263. — Moirée métallique. *Desgl.* 8 S. 60.

Meteorologie, s. Anemometer, Barometer, Hygrometer, Wärme. AITKEN, über den Tau. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 577. — ANDRIES, über die Ursache der zunehmenden Zahl der Blitzschläge. *Gaea* 4 S. 253. — ANGOT, über die theoretische Vertheilung der Wärme auf der Oberfläche der Erde. *Naturw. R.* 1 S. 4. — BARTHELET, trombe du 14 sept. à Marseille. *Compt. r.* 103 S. 530. — V. BERMANN, die atmosphärische Elektricität und das Wetter. *Mitth. Seew.* 14 S. 457. — BRÜCKNER, die Eiszeit am Nordabhang der Alpen. *Naturforscher* 2 S. 18. — BRUG, über die mittlere horizontale Geschwindigkeit und die Temperaturverhältnisse der Luftströmungen in höheren Regionen. *Z. Luftsch.* 2 S. 44. — CLOUÉ, sur l'ouragan du golfe d'Aden (juin 1885). *Compt. r.* 103 S. 439. —

COLLADON, sur les origines du flux électrique des nuages orageux. *Desgl.* 15 S. 838. — CROVA, observations faites à Montpellier avec l'actinomètre enregistreur. *Desgl.* 17 S. 962. — DECHEVREUS, über Taifune und ihre fortschreitende Bewegung. *Naturw. R.* 17 S. 140. — DRAPER, selbstregistrirende meteorologische Instrumente. *Instrum. Kunde* 4 S. 142. — ELSTER und GEITEL, über den elektrischen Vorgang in den Gewitterwolken. *Forsch. Agr. Phys.* 9 S. 438. — EXNER, über die Ursache und die Gesetze der atmosphärischen Elektricität. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 93 S. 222. — EXNER, über die Ursache und die Gesetze der atmosphärischen Elektricität. *Rep. Phys.* 22 S. 412, 451; *CBl. Elektr.* 8 S. 301. — FAYE, réponse à la note de M. MASCART, du 29 juin 1885, et bases de la nouvelle météorologie dynamique. *Compt. r.* 101 S. 123. — FAYE, réponse à une note de M. LALANNE sur les effets mécaniques des trombes. *Desgl.* 9 S. 478. – FINEMANN, das Nephoskop, ein Instrument zur Beobachtung der Wolkenbewegung. *Instrum. Kunde* 6 S. 206. — FOUQUE's seismograph. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8714. — FREYBERG, zur Blitzgefahr im Königreich Sachsen. *Gaea* 4 S. 251. — FROM, sur la tempête du 8 décembre 1886. *Compt. r.* 103 S. 1213. — GEINITZ, zum streitigen Meteoritenfall von Hirschfelde. *Gaea* I S. 62. — HANN, über den Temperaturunterschied zwischen Stadt und Land. *Naturw. R.* 14 S. 118. — HANN, Bemerkungen zur täglichen Oscillation des Barometers. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 93 S. 981. — HELLMANN, über die tägliche Periode der Gewitter in Mitteleuropa und einige damit in Zusammenhang stehende Erscheinungen. *Naturw. R.* 9 S. 73. — V. HELMHOLTZ, über Nebelbildung. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 579; *Naturw. R.* 9 S. 69. — HILDEBRANDSSON, hauptsächliche Resultate der in Schweden angestellten Untersuchungen über die oberen Strömungen der Atmosphäre. *Desgl.* 11 S. 89. — HIRN, résumé des observations météorologiques faites pendant l'année 1885 en quatre points du Haut-Rhin et des Vosges. *Compt. r.* 103 S. 631. — JORDAN, zur Frage nach dem Ursprung der atmosphärischen Elektricität. *Pogg. Beibl.* 3 S. 203; *Forsch. Agr. Phys.* 9 S. 435. — KÖPPEN, die Vorausbestimmung des nächtlichen Temperaturminimum. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 650. — KULISZ, die Wetterprognosen im Dienste der Landwirthschaft. *Landw. W.* 25 S. 197. — LALANNE, réflexions sur une note de M. JEAN LUVINI relative aux tourbillons atmosphériques. *Compt. r.* 8 S. 399. — LANG und BAUER, Vergleichung von Regenmessern. *Forsch. Agr. Phys.* 9 S. 452. — LEYST, Beobachtung auffallender Blitze. *Rep. Phys.* 2 S. 108; *CBl. Elktr.* 1 S. 19. — LUVINI, la question des tourbillon atmosphérique. *Compt. r.* 7 S. 372. — MAERZ, die Hagelentstehung und Drehbewegungen in der Atmosphäre. *Verh. polyt. G.* S. 198. — MASKART, sur la perturbation magnétique du 30 mars. *Compt. r.* 14 S. 790. — MAZE, observation d'une aurore boréale à Rolleville. *Desgl.* 17 S. 987. — MC ADIE, atmosphärische Elektricität in grofsen Höhen. *Naturw. R.* 19 S. 156. — MOUREAUX, nouvelles cartes magnétiques de la France. *Compt. r.* 102 S. 1378 — Meteorologische Verhältnisse auf einigen der Südsee-Inseln nach den Beobachtungen von Capt. NIEMANN Schiff „Bernhard Carl". *Ann. Hydr.* 14 S. 493. — NOGUÈS, le cyclone du 12 mai à Madrid. *Compt. r.* 102 S. 1160. — NOGUÈS, sur le tourbillon cyclonique du 12 mai et influence du relief du Guadarrama sur ce météore. *Desgl.* S. 1238. — NÖRDLINGER, Temperaturunterschiede zwischen Wald und Feld. *Naturforscher* 11 S. 119. — PALMIERI's udometer. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8366. — PASQUALINI und RÓITI, continuirliche Beobachtungen der Luftelektricität zu Florenz i. J. 1884. *Naturw. R.* 1 S. 467. — PELAGAUD, sur une déviation récente de la trajectoire des cyclones dans l'océan Indien. *Compt. r.* 100 S. 994. — PELLAT, über die Ursachen der elektrischen Ladung der Gewitterwolken. *Forsch. Agr. Phys.* 9 S. 441. — PERRIER, sur la station météorologique de l'Aigoual. *Compt. r.* 103 S. 235. — PFEIL, die Hirschberger Kugelblitze. *Gaea* 8 S. 474. — Indicateur météorologique PRIMROSE. *Lum. él.* 22 S. 138. — RICHARD, pluviomètre enregistreur. *Rev. ind.* 17 S. 141. — RICCÓ, Berichte über die Beobachtungen der rothen Dämmerungen. *Naturw. R.* S. 217, 441. — RANGERIE, l'anémogène. *Mondes* IV, 3 S. 291. — RUNG, selbstregistrirende meteorologische Instrumente. Thermograph, Pluviograph, Barograph, Anemograph, Geschwindigkeitsmesser. *Instrum. Kunde* 2 S. 65. — SACK, neuere Theorien über die Ursachen der Luftelektricität. *El. Rundschau* 3 S. 119; *Central Ztg.* 7 S. 272. — SCHLIEP, die elektrischen Verhältnisse der Luft und deren klimatische Bedeutung. *El. Rundschau* 3 S. 87. — SCHMIDT, einige Bemerkungen und Vorschläge zu den magnetischen Variationsbeobachtungen. *Rep. Phys* 22 S. 265. — SEELAND, magnetische Declinations-Beobachtungen zu Klagenfurt. *Z. O. f. Bergw.* 33 S. 543. — SCHUKE, über den Ursprung der Gewitterelektricität und der gewöhnlichen Luftelektricität. *CBl. Agrik. Chem.* 2 S. 73; *Pogg. Beibl.* 1 S. 58. — STRAUCH, über die Vorausbestimmung des Wetters vermittelst des Hygrometers. *Kult. Z.* 1 S. 185. — TEISSERENC DE BORT, isobares, vents et isonèphes d'été sur l'Atlantique. *Compt. r.* 102 S. 1381. — DE TILLO, sur la marche annuelle du baromètre dans la Russie d'Europe. *Desgl.* 103 S. 507. — VETTIN, die Luftströmungen über Berlin in den vier Jahreszeiten. *Z. Luftsch.* 4 S. 97. — VETTIN, experimentelle Darstellung der Schäfchenwolken. *Naturw. R.* 16 S. 134. — VIDAL, sur le tremblement de terre du 27 août 1886 en Grèce. *Compt. r.* 103 S. 563. — WILD, Einflufs der Qualität und Aufstellung auf die Angaben der Regenmesser. *Forsch. Agr. Phys.* 9 S. 445. — WILD, über die Beziehungen zwischen den Variationen des Ergmagnetismus und den Vorgängen auf der Sonne. *Rep. Phys.* 22 S. 375. — WOEIKOF, die Schneedecke, deren Einflufs auf Klima und Wetter und die Mittel zu ihrer Untersuchung. *Forsch. Arg. Phys.* 9 S. 434. — WOLLNY, über den Einflufs des Bodens und der landwirthschaftlichen Culturen auf die Luftfeuchtigkeit. *CBl. Agrik. Chem.* 2 S. 75. — WURSTER, die Activirung des Sauerstoffs, der Atmosphäre und deren Zusammenhang mit den elektrischen Erscheinungen der Luft und mit der Entstehung der Gewitter. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 3208. — ZENGER, le foehn et son origine cosmique. *Compt. r.* 103 S. 1215. — Die mittlere Bewegung der oberen Luftströme. *Naturforscher* 15 S. 160. — Ueber den jährlichen Gang der Temperatur-Anomalien in den europäischen Cyklonen. *Desgl.* S. 159. — Temperaturunterschied zwischen Stadt und Land. *Desgl.* 7 S. 82. — Die tägliche Periode der Richtung und Geschwindigkeit des Windes auf Berggipfeln. *Desgl.* S. 83. — Ueber die Taubildung. *Desgl.* 8 S. 93. — Selbstregistrirende meteorologische Instrumente (Thermometer, Barometer, Hygrometer). *Z. Luftsch.* 5 S. 144. — Vorausbestimmung der Witterung nach meteorologischen Erscheinungen. *Weinlaube* 12 S. 91. — Die Vorausbestimmung des nächtlichen Temperaturminimums. *Naturforscher* 25 S. 262. — Zur Frage nach dem Wesen der atmosphärischen Elektricität. *Elektrotechn.* 18 S. 420. — Ueber Taifune und ihre fortschreitende Bewegung. *Gaea* 4 S. 215. — Zur Frage nach dem Ursprung der atmosphärischen Elektricität. *Naturforscher* 3 S. 29. — Flüsse und

Landseeen als Producte des Klimas. *Desgl.* S. 35. — Ueber Gewitterbeobachtungen in Italien. *Desgl.* 1 S. 8. — Tornados der vereinigten Staaten. *Desgl.* 24 S. 250. — Thätigkeit des königl. meteorologischen Instituts zu Berlin im Laufe des Jahres 1884. *Bauztg.* 10 S. 58. — Zur Kenntnifs der Vertheilung des Luftdruckes auf der Erdoberfläche. *Naturforscher* 23 S. 240. — Ueber das Nordlicht vom 30. März 1886. *Z. Elektr.* 6 S. 277. — Thätigkeit und Resultate der Section für Wetterprognose i. J. 1885. *Landw. W.* 12 S. 95. — Einflufs des Mondes auf die meteorologischen Elemente nach Beobachtungen zu Batavia. *Naturforscher* 17 S. 182. — Luftdruck in den Tropen. *Desgl.* 14 S. 156. — Ueber den Ursprung der atmosphärischen Elektricität. *Techniker* 9 S. 98. — Die Winde und Strömungen in den ostafrikanischen Küstengewässern. *Ann. Hydr.* 9 S. 377. — Die tägliche Periode der Gewitter in Mittel-Europa und einige damit im Zusammenhange stehende Erscheinungen. *Landw. W.* 23 S. 184. — Die Vorausbestimmung des Wetters vermittelst des Hygrometers. *Hopfen Z.* 86 S. 992. — Beobachtung auffallender Blitze. *Naturforscher* 39 S. 403. — Die Regenhöhe in Deutschland. *Ann. f. Gew.* 220 S. 75. — Die Centralstationen der praktischen Meteorologie. *Hann. Gew. Bl.* 17 S. 270. — Die längste beobachtete Sturmbahn. *Naturforscher* 6 S. 72. — Ueber den Sternschnuppenfall am 27. Nov. 1885. *Desgl.* S. 68. — Die Zunahme der Blitzgefahr und deren Abwehr. *Landw. W. Schl.* 19 S. 306. — Ueber die Ursache der zunehmenden Zahl der Blitzschläge. *Naturforscher* 11 S. 121. — Ueber die Ursache und die Gesetze der atmosphärischen Elektricität. *Desgl.* 21 S. 224. — Der Einflufs des Waldes auf die Luft- und Bodenwärme. *Desgl.* S. 220. — Bemerkungen zur täglichen Barometerschwankung. *Desgl.* 19 S. 486. — Die Sonne als Ursache der Schwankungen des Erdmagnetismus und der Polarlichter. *Desgl.* 29 S. 302. — Telethermometer and telehydrobarometer. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 5. — Bain de mercure pour observatoires. *Mondes* IV, 4 S. 368.

Mikrometer. Micromètre SALADIN. *Bull. Rouen* 13 S. 96.

Mikroorganismen, s. Krankheiten. ARLOING, Einflufs des Sonnenlichts auf die Vegetation und die Virulenz des Bacillus anthracis. *Gaea* 3 S. 199. — BALBANI, études bactériologiques sur les Arthropodes. *Compt. r.* 103 S. 952. — CERTES et GARRIGOU, de la présence constante de micro-organismes dans les eaux de Luchon, recueillies au griffon à la température de 64° et de leur action sur la production de la barégine. *Desgl.* S. 703. — DUCLAUX, der Einflufs des Sonnenlichts auf die Lebensfähigkeit der Mikroorganismen. *CBl. Agrik. Chem.* 4 S. 280. — FERRAU, sur l'action pathogène et prophylactique du bacillus-virgule. *Compt. r.* 100 S. 959. — FRANKLAND, on chemical changes in their relation to microorganisms. *J. chem. soc.* 47 S. 159. — FRANKLAND, über das Entfernen der Mikroorganismen aus dem Wasser. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 292; *Chem. News* 52 S. 27; *Mon. scient.* 529 S. 32. — FREUDENREICH, über die Mikroorganismen der Luft hoher Gegenden. *CBl. Agrik. Chem.* 2 S. 81. — HANSEN, die Methoden zur Erlangung von Reinculturen von Saccharomyces und analoger Mikroorganismen. *Wschr. Brauerei* 27 S. 438. — HÉRICOURT, sur la nature indifférente des bacilles courbes ou bacilles-virgules (Comma-bacillus) et sur la présence de leurs germes dans l'atmosphère. *Compt. r.* 100 S. 1027. — LAURENT, die Bacterien der Brotgährung. *Naturw. R.* 17 S. 144. — LAURENT, die Mikroben des Bodens. *Forsch. Agrik. Phys.* 9 S. 379; *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 652. — LEONE, über die Mikroorganismen des Trinkwassers und ihr Leben in kohlensäurehaltigen Wässern. *Desgl.* 3 S. 145; *Naturw. R.* 3 S. 24. — MARPMANN, über die Organismen der Milchsäure-Gährung und über schwarze Hefe. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 640. — MOERS, die Brunnen der Stadt Mülheim am Rhein vom bacteriologischen Standpunkte aus betrachtet. *CBl. Ges. Erg.* 2 S. 133. — MÜLLER, die Rostpilze der Rosa- und Rubusarten und die auf ihnen vorkommenden Parasiten. *Landw. Jahrb.* 15 S. 719. — MUNTZ, de quelques faits d'oxydation et de réduction, produits par les organismes microscopiques du sol. *Compt. r.* 101 S. 248. — PAWLOWSKY, ein neuer Apparat zur quantitativen Bestimmung der Bacterien der Luft. *Chem. CBl.* 6 S. 93. — PFEIFFER, Bacterien und Grundwasser. *Rep. an. Chem.* S. 7 S. 224. — POEHL, über einige biologisch-chemische Eigenschaften der Mikroorganismen im Allgemeinen und über die Bildung der Ptomaine durch die Cholerabacillen im Speciellen. *Ber. chem. Ges.* 8 S. 1159; *CBl. Agrik. Chem.* 7 S. 500. — RENK, Bacterien und Grundwasser. *Rep. an. Chem.* 6 S. 78. — VULPIUS, zur Sterilisirung von Lösungen. *Pharm. Centralh.* 27 S. 331. — Ueber die Vermehrung der Bacterien im Wasser. *Mälzer* 5 S. 878. — Die Kohlensäure im Trinkwasser (verhindert die Entwickelung der Mikroorganismen). *Gew. Bl. Bayr.* 7 S. 85. — Vorkommen von Mikroorganismen im lebenden Gewebe gesunder Thiere. *Naturforscher* 8 S. 94. — Nachweisung mikrospischer Organismen im Malzgetreide. *Mälzer* 12 S. 971. — Ueber Cholerabacillen. *Gaea* 4 S. 260. — Zur Bestimmung der Mikroorganismen in der Luft. *Hopfen Z.* 52 S. 610. — Ueber die Formen der Bacterien. *Desgl.* 33 S. 380. — Ueber die Vermehrung der Bacterien im Wasser. *Desgl.* 124 S. 1441. — Mikroorganismen und Ptomaïne. *Apoth. Z.* 7 S. 433. — Keller- und Grubenpilze. *Am. Bierbr.* 1 S. 17. — Bacteriologisches. *Apoth. Z.* 24 S. 751. — Die Bacterien und der Krankheitsbegriff. *Ind. Bl.* 23 S. 356.

Mikrophone. Microphone HIPP. *L'Electr.* 10 S. 123. — MERCADIER, télémicrophones. *Rev. ind.* 17 S. 90. — MERCADIER, sur des appareils télémicrophoniques. *Compt. r.* 4 S. 207; *El. Rev.* 18 S. 209. — MUNRO, microphone en fer. *Lum. él.* 22 S. 227. — OCHOROWICZ's thermomicrophone. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8352. — SCHÄFER und MONTANUS, Neuerungen an Mikrophonen, System ADER. *Pol. Not. Bl.* 15 S. 137; *Erfind.* 13 S. 504. — Mikrophone von SCHÄFER und MONTANUS. *Elektrot. Z.* 7 S. 176. — SEUBEL, über eine praktische Verwendung des Mikrophon. *CBl. Elektr.* 8 S. 368; *Rev. él.* 2 S. 223. — SPAULDING's Krotophone. *El. Rev.* 19 S. 156; *Electr.* 17 S. 284. — Mikrophon zur Aufsuchung von Wasserverlusten. *J. f. Gasbel.* S. 926.

Mikroskopie, s. Optik. 1. **Mikroskopische Verfahren und Allgemeines.** GRIESBACH, weitere Untersuchungen über Azofarbstoffe behufs Tinction menschlicher und thierischer Gewebe. *Z. Mikr.* 3 S. 358. — HEINRICHER, Verwendbarkeit des Eau de Javelle zum Nachweis kleinster Stärkemengen. *Desgl.* S. 213. — JELGERSMA, Notiz über Anilinschwarz (zum Färben anatomischer Präparate). *Desgl.* S. 39. — NÖRNER, zur Behandlung mikroskopischer Präparate. *Desgl.* S. 19. — SCHIEFFERDECKER, Mittheilung betreffend das von mir verwandte Anilingrün (zum Färben mikroskopischer Präparate). *Desgl.* S. 41.

2. **Mikroskope und Zubehör.** BERTRAND's mineralogical microscope. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8352. — CRAMER, ein neuer beweglicher Objecttisch. *Z. Mikr.* 3 S. 5. — CZAPSKI, die Mikrometerbewegung an den neueren ZEISS'schen Stativen. *Desgl.* S. 207. — DUFEL, microscope po-

larisant. *J. d. phys.* 5 S. 564. — HITCHCOCK, improvements in microscope objectives. *Engl. Mech.* 44 S. 279. — LEHMANN, über Mikroskope für physikalische und chemische Untersuchungen. *Instrum. Kunde* 6 S. 325. — PIGOTT's fine focussing adjustment. *Engl. Mech.* 43 S. 340. — SCHIEFFERDECKER, über ein neues Mikrotom. *Z. Mikr.* 3 S. 151. — SCHIEFFERDECKER, über eine neue Construction der Mikrometerschraube bei Mikroskopen. *Central Ztg.* 13 S. 148; *Z. Mikr.* 3 S. 1. — SCHULZE, heiz- und drehbarer Objecttisch. *Rep. an. Chem.* 5 S. 59. — ZEISS's apochromatic microobjectives. *Engl. Mech.* 44 S. 126. — Verbesserungen des Mikroskopes. *Erfind.* 13 S. 549. — Apparate zur elektrischen Beleuchtung des Mikroskops. *Masch. Constr.* 443 S. 206.

Milch und Molkerei, s. Butter, Käse. **1. Production und Allgemeines.** DANGERS, die Milchwirthschaft in der Türkei. *Landw. Z.* 5 S. 38. — DOUGLAS' milk can refrigerator. *Sc. Am.* 55 S. 118. — HESSE, ein neuer Apparat zur Sterilisirung der Milch für den Hausgebrauch. *Pharm. Centralh.* 21 S. 260. — LEHMANN, in wieweit kann durch Ernährung und Haltung der Kühe die Milchproduction beeinflufst werden? *Landw. Z.* 37 S. 291. — MARTINY, zur Bezahlung der Milch nach Fettgehalt. *Fühling's Ztg.* 3 S. 129. — ROST, über das Melken. *Landw. W.* 36 S. 287. — ROTH's cow milker. *Sc. Am.* 54 S. 146. — WEITZMANN, Untersuchungen über die Einwirkung von frischen und von getrockneten Biertrebern auf die Milchsecretion des Rindes. *CBl. Agrik. Chem.* 7 S. 469; *Bierbr.* 17 S. 656. — Milchproductionskosten. *Fühling's Ztg.* 35 S. 752. — Rahm und abgerahmte Milch. *Am. Agr.* 45 S. 305. — Der Einflufs der Fütterung von Rübenschnitzeln auf die Milchproduction. *Organ Rüb. Z.* 24 S. 751. — Milchabsonderung und Bewegung. *Fühling's Ztg.* 2 S. 118. — Milch; Gewinnung, Physiologie, Beschaffenheit, Bestandtheile, Veränderungen, Gährung, Fehler, Prüfung, Versorgung, Ersatzmittel, Kefirbereitung, Entrahmung, Kunstrahmbereitung. *Viertelj. N.* 1 S. 13, 194. — Die Mittel der Süfserhaltung der Milch. *Presse* 13 S. 630. — Wäre es bei den niedrigen Preisen, welche Milchpächter zahlen, vortheilhafter die Milch durch Centrifugen selbst und die Magermilch entweder zur Käsebereitung oder Kälbermast zu verwerthen? *Landw. Z.* 14 S. 109. — Milchkannen-Prüfung. *Desgl.* 12 S. 92. — Einflufs des Futters auf die Milch. *Milch Ztg.* 7 S. 106.

2. Eigenschaften. BIEDERT, über die Eiweifskörper der Menschen- und Kuhmilch. *Chem. Ztg.* 10 S 1460. — V. CSELKÓ, Fettgehalt verschiedener Milchsorten. *CBl. Agrik. Chem.* 4 S. 245. — VAN GEUNS, über die Einwirkung des Pasteurisirens auf die Milch. *Desgl.* 5 S. 338; *Rep. an. Chem.* 8 S. 110. — HEUZOLD, über die Veränderung, welche Normal-Kuhmilch beim Gefrieren erleidet. *Landw. W. Schl.* 27 S. 445. — NATHUSIUS, zum Aufrahmen der Milch in den Behältern der Milchverkaufswagen. *Milch. Ztg.* 14 S. 218. — SEMBRITZKI, Beitrag zur Chemie der Milch. *Apoth. Z.* 24 S. 753. — Zum Aufrahmen der Milch in den Behältern der Milchverkaufswagen. *Presse* 45 S. 298. — Geltige Milch, süfser Bock und Milchersticken. *Milch Ztg.* 7 S. 106.

3. Verarbeitung, s. Schleudermaschinen. BRAMKAMP's milk cooler. *Sc. Am.* 55 S. 147. — DAN's Centrifuge. *Landw. W.* 15 S. 118. — FLEISCHMANN und BERENDES, Versuche mit der dänischen Centrifuge von BURMEISTER & WAIN und Betrachtungen über die Entrahmung der Milch durch Centrifugalkraft. *Milch Ztg.* S. 589, 629. — GEISS, die Verwerthung und Emulsionirung der Magermilch. *Landw. W.* 26 S. 205. — HOLM-VESTERGAARD, vorläufige Mittheilungen über BURMEISTER und WAIN's Centrifugen als Emulsionsapparate. *Milch Ztg.* S. 49, 65. — JOIST, Prüfung der VASARHELYIschen Entrahmungs- und Buttermaschine. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 629. — DE LAVAL's Milchschleuder für Handbetrieb. *Presse* 13 S. 577; *Landw. W.* 12 S. 367. — MUNCEY, Vacuumprocefs zum Entrahmen der Milch. *CBl. Agrik. Chem.* 6 S. 423. — PEPPER, über Entrahmung der Milch mittelst der dänischen Centrifuge. *Desgl.* 5 S. 340. — Ecrémeuse à bras PILTER. *J. d'agric.* 50, 2 S. 734. — THEMANN, ein praktisches Milchsieb. *Ztg. Blechind.* 17 S. 302. — Ecrémeuse TIXHON. *J. d'agric.* 50, 1 S. 366. — Horizontaler Milcherhitzer und verticaler Michkühler. *Landw. Z.* S. 363. — Einige Gesichtspunkte über die Anlage und den Bau von Genossenschafts-Meiereien. *Landw. W. Schl.* 8 S. 124. — Zur Aufrahmung von Milch. *Presse* 23 S. 147. — Vacuumprocefs zum Entrahmen der Milch. *Landw. W.* 3 S. 20; *Milch Ztg.* 2 S. 21. — Englische Centrifuge (British Cream Separator). *Desgl.* 16 S. 259. — The délaiteuse (Milchschleuder). *Iron* 28 S. 281. — Ecrémeuses à force centrifuge. *Mondes* IV, 6 S. 17.

4. Milchpräparate. KÖNIG, über zwei Milchsurrogate des Handels. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 710. — MÜLLER, über Condensirung von Magermilch und Molke. *Milch Ztg.* 15 S. 941. — RUDECK, Kefirferment und Kefirgetränk. *Ind. Bl.* 40 S. 313. — WILEY, Kumys. *Chem. J.* 8 S. 200. — Kefirferment und Kefirgetränk. *Ind. Bl.* 41 S. 323.

5. Untersuchung. BAERTLING, über die neue Methode der Milchanalyse von MATTHEW A. ADAMS, nach vergleichenden Untersuchungen. *Rep. an. Chem.* 31 S. 411. — BRESLAUER, Prüfung der Milchprober. *Presse* 61 S. 403. — BUSSARD, appareil à mesurer le lait. *J. d'agric.* 50, 2 S. 700. — CHAPELLIER, réfrigérant pour le lait. *J. de l'agr.* 2 S. 302. — CRONANDER, über eine neue Methode der Milchfettbestimmung. *Milch Ztg.* 11 S. 161; *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 706. — DIETZSCH, die Milchgährprobe in Theorie und Praxis. *Rep. an. Chem.* 6 S. 703. — FLEISCHMANN, Untersuchung der Milch der Radener Kuhherde, Untersuchung von Büffelmilch, von Buttermilch. *Milch Ztg.* 1 S. 5. — FLEISCHMANN, Untersuchungen von Milchaschen im Meiereiinstitut Raden. *Desgl.* 6 S. 87. — GERBER, Nachweis von Zusatz von Ziegenmilch zur Kuhmilch. *CBl. Agrik. Chem.* 6 S. 419. — GERBER, über WALTERS Michgährprobe oder Methode und Apparat zur Erkennung kranker Milch. *Milch Ztg.* 15 S. 239. — GOPPELSRÖDER, praktische, kurze Anleitung zur Prüfung der Milch. *Erfind.* 13 S. 610; *CBl. Ges.* S. 278. — KLINGER, Analysen von Stallprobenmilch. *Rep. an. Chem.* 41 S. 545. — DE LAVAL, über den „Lactokrit" einen neuen Milchprüfungsapparat. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 627. — SCHISCHKOFF, über die Constitution der Milch. *Rep. an. Chem.* 2 S. 22. — SCHRODT, Beitrag zur Frage des Vorhandenseins von Salpetersäure und salpetriger Säure in der Milch und zum Nachweis einer Verdünnung der Milch durch Wasserzusatz. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 629. — SEMBRITZKI, Beitrag zur Chemie der Milch. *Pharm. Centralh.* 8 S. 98. — SZILASKI, über die Diphenylaminreaction in der Milchanalyse. *Rep. an. Chem.* 33 S. 436. — VIETH, Untersuchungen über Milch im Laboratorium der Aylesbury-Dairy-Company in London. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 555. — WANKLYN, analyse du lait. *Mon. scient.* 533 S. 481. — Einfache Fettbestimmung in der Milch. *Ind. Bl.* 1 S. 5. — Lactokrit (Apparat zur Bestimmung des Fettgehaltes der Milch). *Presse* 49 S. 329; *Landw. W.* 20 S. 159. — Centrifugal milk tester. *Inv.* 8 S. 2348.

Milchzucker, siehe Kohlehydrate. BOURQUELOT, über die Darstellung der Galactose. *Z. Rübenz.* 6 S. 71. — CONRAD und GUTHZEIT über die Zersetzung des Milchzuckers durch verdünnte Salzsäure. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2575.; *Z. Rübenz.* 17 S. 229. — CONRAD und GUTHZEIT, über die quantitative Zersetzung von Gelactose und Arabinose mittelst verdünnter Säuren. *Organ Rüb. Z.* Februar S. 127.

Mineralien. BAILEY, Notizen über eine Analyse des Koppits. *Liebig's Ann.* 232 S. 357. — BEHRENS, on the micro-chemical analysis of minerals. *Chem. News* 54 S. 208 ff; *Ann. Delft* 1885 S. 176. — DITTE, über die Apatite und Wagnerite. *Chem. CBl.* 41 S. 781; *Ann. d. chim.* 8 S. 502. — GLASENAPP, silberhaltiger Bleiglanz im Gouvernement Kutais. *Ind. Z. Rig.* 1 S. 9. — GOLDSCHMIDT, Bestimmung des spec. Gewichts von Mineralien. *Pogg. Beibl.* 10 S. 651. — GORCEIX, sur la „xenotime" de Minas Geraes (Brésil). *Compt. r.* 18 S. 1024. — GÖTTING, über ein Schwefelkies-Vorkommen in Steiermark. *Berg. Ztg.* 29 S. 301. — HABERMANN, Galmei-Gewinnung aus altem Galmei-Versatz oder Kleingalmei nebst Beschreibung einer Ockerfabrik. *Z. O. f. Bergw.* 5 S. 67. — HAUPT, das Vorkommen von Antimon und Schwefel in Toscana. *Berg. Ztg.* 31 S. 325. — JACQUOT et LÈVY, sur une roche anomale de la vallée d'Aspe. *Compt. r.* 9 S. 523. — JOLY, on the specific heats of minerals. *Chem. News* 54 S. 279. — LACROIX, sur les roches basaltiques du comté d'Antrim (Irlande). *Compt. r.* 8 S. 453. — LACROIX, sur les propriétés optiques de quelques mineraux. *Desgl.* 11 S. 643. — LACROIX, description d'une variété de carphosidérite. *Desgl.* 103 S. 1037. — LEVY, sur une téphrite néphélinique de la vallée de la Jamma (royaume du Choa). *Desgl.* 8 S. 451. — LORY, sur la présence de cristaux microscopiques de mineraux du groupe des feldspaths, dans certains calcaires jurassiques des Alpes. *Desgl.* 103 S. 309. — MUNRO, analysis of embolite from St. Arnaud Victoria. *Chem. News* 1370 S. 99. — PFEIFFER, über Bildung des Astrakanits. *Chem. Ztg.* 19 S. 451. — PFLÜCKER & RIKO, die Mineralproduction Peru's i. J. 1884. *Berg. Ztg.* 40 S. 426. — RAMMELSBERG, über die chemische Natur des Endialyts. *Mitth. Ber. Ak.* 5 S. 273. — DE SCHULTEN, reproduction artificielle de la strengite. *Compt. r.* 100 S. 1522. — SIPÖCZ, über die chemische Zusammensetzung einiger seltener Mineralien aus Ungarn. *Ber. chem. Ges.* 2 S. 95. — STROHECKER, Ceritoxyde, Yttererde, Beryllerde und Chlorammonium in diluvialen Thonen. *J. pract. Chem.* 3 S. 132. — WAAGE, Mondseeit (fossiles Harz). *Chem. Ztg.* 9 S. 616. — WEBSKY, über Caracolit und Percylit. *Mitth. Ber. Ak.* IX S. 749. — WELCH, Embolite: its composition and formula. *Chem. News* 1400 S. 162. — WÜLFING, Untersuchung zweier Glimmer aus den Gneisen des Rheinwaldhorn-Massivs. Graubünden. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2433. — Südwestafrikas Mineralreichthum. *Stahl* 2 S. 134. — Neue Varietät des Kobellits. *Chem. Anz.* 17 S. 256. — Fabrication of rock crystal. *Sc. Am.* 55 S. 103.

Mischmaschinen. HUNTER's mixer. *Iron A.* 38 No. 17. — The universum mixing machine. *Inv.* 7 S. 1269.

Mörtel, siehe Cement, Kalk. CRAMPTON, effect of adding saccharine matter to mortar. *Eng.* 62 S. 440, 458; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9145. — DITTMAR, Versuche über Frostbeständigkeit von Kalkmörtel. *Ind. Z. Rig.* 14 S. 157. — SCHULATSCHENKO, über die Nomenclatur der Luft- und Wassermörtel. *Civiling.* 32 S. 561. — Kalk und Mörtel. *Z. f. Bauhandw.* 12 S. 90. — Mörtelmaschine mit drehbarer Mörtelpfanne. *Wbl. Bauk.* 47 S. 239. — Trafs, seine Herstellung und seine Verwendung. *Kult. Z.* 25 S. 106.

Müllerei, s. Mehl. **1. Allgemeines.** BALLAND, farines de cylindres et farine de meules. *Mon. ind.* 13 S. 307. — HOWES' flour packer. *Corn. trade* 9 S. 893. — RÜHLMANN, die Entwickelung der sog. Griesmüllerei in der Provinz Hannover. *Hann. Gew. Bl.* S. 418. — SAINT-REQUIER, mouture rationelle. *Publ. ind.* 30 S. 470. — VAN DEN WYNGAERT, Fortschritte der Müllerei. *Verh. V. f. Gew. Sitz. Ber.* S. 32. — ZIMMERMANN, Mühle, Mehl und Getreide im klassischen Alterthum. *Mühle* 23 S. 851.

2. Mahlverfahren. The ALLFREE wheat break. *Am. Miller* 14 S. 183. — BARTLETT, granulated corn meal. *Desgl.* S. 708. — BARTLETT, oatmeal milling. *Desgl.* S. 552, 709. — CASE, short system of wheat milling. *Desgl.* S. 552. — KICK, über Neuerungen im Mühlenwesen. *Desgl.* S. 122ff; *Dingl.* 259 S. 197, 385; *Desgl.* 260 S. 1, 145. — MILLOT, neue Müllereimaschinen. *Masch. Constr.* 19 S. 441. — SELLNICK, reduction of middlings by means of porcelain rolls. *Corn trade* 10 S. 59. — WYNGAERT, die Umgestaltungen im Müllereibetriebe, ihre Ursachen und Wirkungen. *Mühle* 4 S. 51. — Buckwheat milling. *Am. Miller* 14 S. 73. — The short system of milling. *Desgl.* 19 S. 372, 374. — Oatmeal milling. *Desgl.* 14 S. 627. Flour milling. *Eng.* 61 S. 496. — Fortuna roller mill. *Corn trade* 8 S. 972. — Corn meal milling. *Am. Miller* 14 S. 432.

3. Mühlenanlagen und Systeme. ARNDT, die neue Wesermühle in Hameln. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 850. — BAMFORD's corn grinding mill. *Inv.* 8 S. 1945. — COLES' grinding mill. *Corn trade* 9 S. 898. — DAMFORD's mill. *Iron* 28 S. 67. — GANZ, neue Müllereimaschinen. *Masch. Constr.* 19 S. 421. — GREENWOOD's flour mill. *Corn trade* 8 S. 761. — HENDERSON's grain conveyer. *Sc. Am.* 55 S. 355. — INGLIS' mill, Leith. *Corn trade* 10 S. 97. — KICK, Spitzgänge für Weizen und Schälgänge für andere Getreidefrüchte, als Reis, Hirse u. s. w. *Mühle* 13 S. 215. — KLINGLER, constructions of mills. *Am. Miller* 14 S. 13. — LEONARD's horizontal mill. *Desgl.* S. 71. — DE LOACH, portable mill. *Desgl.* S. 72. — LOGAN's plantation hand corn mill. *Am. Mail* 17 S. 37. — The MAC ANULTY System. *Desgl.* 14 S. 303. — MARTIN, Müllereimaschinen. *Masch. Constr.* 19 S. 423. — Die Getreidemühlen des Herrn MEYER in Hameln a. d. Weser. *Mühle* 23 S. 538. — Moulin agricole MOT. *J. de l'agr.* 1 S. 577. — Moulin POITRINEAU. *Technol.* 48 S. 29. — ROSE's oil mill. *Engng.* 42 S. 617. — SACK, neue Müllereimaschine. *Masch. Constr.* 19 S. 462. — SCHÖPFLEUTHNER, Schwefelleber-Mühle. *Dingl.* 262 S. 175. — SILLIMAN's vertical mill. *Am. Miller* 14 S. 71. — SIMONDS' wharf mills. *Corn trade* 10 S. 246. — STRAUB's double grinding mill. *Sc. Am.* 55 S. 166. — Moulins WOODS. *Mondes* IV, 3 S. 215. — WYNGAERT, die Umgestaltungen im Müllereibetriebe, ihre Ursachen und Wirkungen. *Mühle* 3 S. 37. — Das kleine Wunder. Eine neue Mahlmühle. *Landw. W.* 18 S. 142. — The distribution of mill stock. *Am. Miller* 19 S. 373. — Rice machinery. *Desgl.* 17 S. 150. — South End flour mills, Liverpool. *Engng.* 42 S. 522. — Rice mill, Rangoon. *Eng.* 61 S. 263. — Double geared portable mill. *Am. Mail* 18 S. 58. — Oatmeal mills. *Desgl.* 14 S. 490, 491. — Milling machinery, Saviour's flour mills. *Engng.* 42 S. 234. — The short system. *Am. Miller* 14 S. 492. — A short system diagram. *Desgl.* S. 701. — Conical mills. *Desgl.* S. 717. — The modern flour mill. *Eng.* 62 S. 479. — Model flour mill. *Corn trade* 8 S. 929. —

Portable form mills. *Am. Mail.* 18 S. 138. — Machine à tourner les meules. *Chron. ind.* 9 S. 225.

4. **Walzenstühle.** ALLFREE's roller mill. *Corn trade* 10 S. 663. — BARNARD's roller mill. *Am. Miller* 14 S. 244. — DAVERIO, Walzenmühle. *Masch. Constr.* 19 S. 401. — Hartgufs-Walzenstühle von GANZ & CO. (für Getreideschrotung und Vermahlung). *Skizzenb.* 2. — VAN GELDER's roller mill. *Corn trade* 10 S. 23. — HIBBARD, gradual reduction by roller milling. *Desgl.* S. 138. — Ludwigshafener Walzenmühle von KAUFMANN, STRAUS & CO. *Mühle* 23 S. 712. — KEYSER's roller mills. *Corn trade* 9 S. 858. — The KEYSTONE roller mill. *Am. Miller* 14 S. 183. — KEYWORTH's roller mill. *Corn trade* 9 S. 786. — The MAWHOOD roller mill. *Am. Miller* 14 S. 243. — MORRELL's roller grinding mill. *Desgl.* S. 434. — MUMFARD's roller mill. *Engng.* 42 S. 288. — PROKOP's Ww., Walzenstuhlungen für Hoch- und Flachmüllerei. *Masch. Constr.* 18 S. 356. — SCHÜTZ's roller mill drive. *Corn trade* 9 S. 950. — SELLNICK, die Vermahlung der Griese unter ausschliefslicher Verwendung von FR. WEGMANN's Porzellan-Walzenstühlen. *Mühle* 3 S. 35. — SIMON's roller mill. *Corn trade* 10 S. 82. — TOODS' roller mill. *Am. Miller* 14 S. 301. — Praktische Erfahrungen mit WEGMANN's „Victoria"-Stuhlungen mit verstellbarem Räderbetrieb. *Mühle* 23 S. 597. — Die Vermahlung der Griese unter ausschliefslicher Verwendung von FR. WEGMANN's Porzellan-Walzenstühlen. *Desgl* 2 S. 19. — WILLFORD's Walzenstuhl. *Mälzer* 5 S. 692. — WILLFORD's 3-roller mill. *Am. Miller* 14 S. 428. — WILLFORD's roller mill. *Desgl.* S. 620. — WILSON's double roller mill. *Brew. J.* 22 S. 431. — Composition of roller mill products. *Corn trade* 10 S. 249 — Roller flour mill, Bombay. *Eng.* 61 S. 479. — The crown roller mill. *Am. Miller* 14 S. 429.

5. **Putzen, Schälen und sonstige Vorbereitung des Getreides**, s. Landwirthschaft 12 u. 13. BREITENMOSER's seed hulling and grinding mill. *Corn trade* 9 S. 753. — CARTER, semolina purifier. *Desgl.* 10 S. 152. — CRANSON's wheat scouring machine. *Am. Miller* 14 S. 245. — DEAL's smutter and separator. *Am. Mail* 17 S. 3. — DELL's grain washing machine. *Corn trade* 10 S. 651. — DEMPSTER's grain washer and drier. *Desgl.* S. 304. — VAN GELDER's scalper-purifier. *Desgl.* S. 454. — VAN GELDER's system of wheat cleaning. *Desgl.* S. 453. — GRAY's scalper. *Desgl.* 8 S. 418. — GRAY's scalping machine. *Desgl.* 9 S. 911; *Am. Miller* 14 S. 125. — HAPPEL, tempering wheat. *Desgl.* S. 369. — HIGGINBOTTOM's washing and stoning machine. *Corn trade* 9 S. 800. — HIGGINBOTTOM's wheat-splitting dressing and aspirating arrangement. *Desgl.* S. 853. — HIND, semolina grader. *Desgl.* 10 S. 231. — HODGE's cockle machine. *Am. Miller* 14 S. 368. — HOWES, eureka brush machine. *Corn trade* 10 S. 353. — HUTCHISON's corn-sheller. *Am. Mail* 18 S. 6. — KICK, über Neuerungen im Mühlenwesen (Reinigen und Schälen des Getreides). *Mühle* 9 S. 135. — LHUILLIER, nettoyage du blé. *Publ. ind.* 30 S. 565. — LUTHER's centrifugal. *Corn trade* 10 S. 41. — NALDER, rotary wheat sizer. *Iron* 28 S. 126. — The ODELL granulator. *Am. Miller* 19 S. 370. — The RINEHARD grain cleaning machine. *Desgl.* 14 S. 186. — ROBINSON's purifier. *Corn trade* 10 S. 612. — STOPES' magnetic screen. *Mech. World* 20 S. 436. — Wheat cleaning. *Am. Miller* 14 S. 323. — Damping wheats. *Corn trade* 9 S. 817. — The veteran maize sheller. *Desgl.* 10 S. 437. — The diamond corn sheller. *Am. Miller* 14 S. 704. — Centrifugal double scalper. *Desgl.* 14 S. 241. — The superlative centrifugal wheat scourer. *Desgl.* S. 69. — The Garden city brush smutter and scourer. *Desgl.* S. 181. — Garden City wheat brush. *Iron* 28 S. 60.

6. **Einlauf-Vorrichtungen für Müllerei.** ANDREWS, feed for roller mills. *Inv.* 8 S. 1538. — CONKLIN's feeder. *Am. Miller* 14 S. 700. — The KENNESAW whipper. *Desgl.* S. 185. — POISTER's shaker feed. *Desgl.* S. 625. — WALTER's elevating centrifugal reel. *Desgl.* S. 184, 557. — Flow sheets of mills. *Corn trade* 10 S. 5. — Flow sheet of a centrifugal mill. *Am. Miller* 14 S. 197. — The diamond feeder. *Desgl.* S. 555.

7. **Mahlgänge (Mühlsteine, Hauen, Schärfvorrichtungen, Lüftungsvorrichtungen).** ATKINS, millstone dress. *Corn trade* 10 S. 300. — Die unterläufigen Mahlgänge System OTTO BEHRLE. *Mühle* 12 S. 189. — REINICKE, der Mühlstein. *Desgl.* 23 S. 70, 105, 327, 376. — RIETER, Mahlgang-Antrieb mit Frictions-Auskehrung. *Masch. Constr.* 19 S. 422.

8. **Reinigungs-, Sortir- u. Sichtmaschinen für Mehl.** BOMBAY's scourer and separator. *Am. Miller* 14 S. 700. — CARTER's middlings purifier. *Corn trade* 10 S. 121. — COLEMAN's rotary blower screen. *Iron* 28 S. 148. — GILBERT's flour dresser. *Am. Miller* 14 S. 553. — HAPPEL, condensing bolting systems. *Desgl.* 19 S. 371. — HOWES' dustless receiving separator. *Corn trade* 10 S. 517. — HUTCHINSON's rolling screen. *Am. Mail* 18 S. 6. — KLOSTERMANN's middlings purifier. *Sc. Am.* 54 S. 34. — LIVERGOOD's purifier. *Am. Miller* 14 S. 558. — WALTER's purifier. *Desgl.* S. 187. — The WILCOX tailings cleaner. *Corn trade* 10 S. 202. — Ueber Seidenbeuteltuch und seine Fabrikation. *Mühle* 23 S. 266. — Silver creek corn meal bolt. *Am. Miller* 14 S. 182, 242. — The apex flour bolt. *Desgl.* S. 431. — Standard middlings purifier. *Desgl.* S. 621.

9. **Staubfänger.** COMERFORD's dust catcher. *Corn trade* 10 S. 282. — HAMEL, Aspiration und Beleuchtung. *Mühle* 16 S. 269. — JAACKS und BEHRNS, die Aspiration der Mahlgänge und die Verminderung der Feuersgefahr in Mühlen. *Desgl.* 9 S. 139. — KAVEN, die Aspiration der Mahlgänge und die Verminderung der Feuersgefahr in Mühlen. *Desgl.* 11 S. 176. — KREISS, die Aspiration der Mahlgänge und die Verminderung der Feuersgefahr in Mühlen. *Desgl.* 6 S. 103. — MARTIN's dust collector. *Corn trade* 10 S. 504. — The PRINZ dust collector. *Desgl.* 9 S. 798. — STEINMETZ, über Aspiration der Mahlgänge. *Mühle* 4 S. 58. — VAN DEN WYNGAERT, die Aspiration der Mahlgänge und die Verminderung der Feuersgefahr in Mühlen. *Desgl.* 10 S. 157. — Staubfänger für Mühlen. *Desgl.* 4 S. 57. — Die Aspiration der Mahlgänge und die Verminderung der Feuersgefahr in Mühlen. *Desgl.* S. 193 ff. — The cyclone dust collector. *Am. Miller* 14 S. 491.

Münztechnik. BOOTH, über den Schmelzofen der Münze der Ver. Staaten. *Met. Arb.* 7 S. 53. — The Royal Mint. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8948; *Engng.* 42 S. 177; *Mech. World* 21 S. 114. — Treating gold and silver at the U. S. Mint. *Engng.* 42 S. 27.

Musikalische Instrumente. ANGER, die Viola da Gamba des Vincenzo Ruggeri in der Sammlung des Herrn PAUL DE WIT. *Instrum. Bau* 21 S. 262. — CARPENTIER, batteur de mesure. *Nat.* 15, 1 S. 6. — EICHBORN, Dämpfer für Blech-Instrumente. *Instrum. Bau* 14 S. 173. — EICHBORN, das Waldhorn in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. *Desgl.* S. 337, 353. — VAN ELEWYCK's Apparat zum Aufzeichnen gespielter Musikstücke. *Desgl.* 7 S. 94. — GEBHARDT, die Guitarre als Solo- und Begleitungsinstrument in neuer Gestalt. *Desgl.* 6 S.

381. — HANSING, neue Stimmvorrichtung von MASON & HAMLIN. *Desgl.* 13 S. 156. — V. JANKÒ's neue Claviatur. *Desgl.* 7 S. 84. — KALKBRENNER, die Bedeutung der Saxophone für die Militärmusik. *Desgl.* 21 S. 260. — KRAUSE, PAUL VON JANKÓS neue Claviatur. *Desgl.* 6 S. 393. — KURKA, über die Clavier-Industrie in Oesterreich. *Desgl.* 14 S. 167. — Die MÜHLBACH'schen Consonanzflügel auf der elektrischen Ausstellung zu St. Petersburg. *Desgl.* 6 S. 356. — PRÜFER, Fortschritt im Orgelbau. *Desgl.* 25 S. 365. — RÜDIGER, über eine Verbesserung an der Geige. *Desgl.* 6 S. 396. — SAINT-SAENS, sur le métronome normal. *Compt. r.* 102 S. 1530. — Pianoforte-Stimm-Maschine von SCHUCHT in London. *Instrum. Kunde* 19 S. 233. — Elektrischer Tasten-Mechanismus für Orgeln von WACKER in New-York. *Instrum. Bau* 7 S. 81. — WAGNER, die Piano-Schallböden. *Desgl.* 6 S. 471. — Normalstimmung. *Desgl.* 14 S. 177. — Eine Umwälzung im gesammten Pianofortebau. *Desgl.* — Eine Auction seltener Instrumente. *Desgl.* S. 178. — Neue Flügel-Mechanik. *Desgl.* S. 180. — Cymbal und Cymbalschläger. *Instrum. Kunde* 15 S. 183. — „Orpheus", das neueste Product der Fabrik Leipziger Musikwerke. *Instrum. Bau* 21 S. 264. — Etwas über Drehpianinos. *Desgl.* S. 261. — Elektrischer Tasten-Mechanismus für Orgeln. *Techniker* 17 S. 198. — Spielartregulatoren. *Instrum. Kunde* 19 S. 235. — Antheil des Geigenmachers an der Güte einer Geige. *Instrum. Bau* 6 S. 441. — Das Harmonium. *Instrum. Kunde* 7 S. 68. — Carillon for Didsbury church. *Engng.* 42 S. 260. — Fabrique de boîtes à musique de Ste Suzanne. *Rev. chron.* 33 S. 101. — Bois de résonnance. *Nat.* 14, 2 S. 378.

N.

Nadelfabrikation. WOLF, Fabrikation der Nadeln. *Verh. V. f. Gew. Sitz. Ber.* S. 240.

Nagelfabrikation. HARDMAN's wire nail machine. *Iron A.* 37 No. 15. — NICOL's wire nail machine. *Desgl.* 38 No. 27. — The SHARON wire nail machine. *Desgl.* No. 19. — Nägel. *Maschinenb.* 15 S. 226; *Rundsch. Maschinent.* 9 S. 98.

Nähmaschinen, s. Schuhmacherei. Sattlerei. **1. Nähmaschinen und Maschinentheile.** BEIER, die Entwickelung der Doppelsteppstich-Nähmaschine. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 602. — Head of the BRADBURY machine. *Sew. M. J.* 1 S. 105. — DAVIS' quilting frame. *Sc. Am.* 54 S. 147. — GRISWOLD variety machine. *Desgl.* 3 S. 31. — Lock stitch sewing machine. *Inv.* 8 S. 1772. — LIND, die älteren, neueren und neuesten Nähmaschinenconstructionen. *Verh. polyt. G.* 48 S. 57. — LOOG's sewing machine. *Inv.* 8 S. 1941. — The LOVE machine. *Sew. M. J.* 1 S. 107. — The MOLDACOTT pocket sewing machine. *Mech. World* 21 S. 40; *Text. Man.* 12 S. 386; *Iron* 28 S. 84. — Machine à coudre PÉCHARD. *Bull. d'enc.* 85 S. 552. — Machine à coudre PERENOT. *Desgl.* S. 113. — ROSENTHAL's sewing machine. *Engl. Mech.* 43 S. 474. — SCHUSTER, zur Geschichte der Nähmaschine. *Nähmasch. Z.* 8 S. 17. — Die SINGER Nähmaschine. *Lehrmittel Mag.* 4 S. 98. — Die „Improved"-SINGER-Nähmaschine. *Desgl.* S. 113. — TRINKS, die Strohhut-Nähmaschine „Electra". *Masch. Constr.* 16 S. 318. — The WANSER, sewing machine. *Inv.* 8 S. 2166. — WATKINS fan attachment for sewing machines. *Am. Mail.* 17 S. 34. — WHEELER, WILSON's new sewing machine. *Inv.* 8 S. 2350. — Die Fabrikation der Nähmaschinennadel. *Nähmasch. Z.* 9 S. 10. — Eine Verbesserung an der Nähmaschine (Stahlfeder-Motor). *Ind. Ztg.* 3 S. 26. — The jewel machine. *Sew. M. J.* 3 S. 45. — Union elastic stitch machine. *Desgl.* 2 S. 89. — German politype machine. *Desgl.* S. 25. — The Standard machine. *Desgl.* 1 S. 83. — Union special sewing machine. *Man. Rev.* 19 S. 85. — Speed motor of the Union sewing machine Co. *Text. Rec.* 7 S. 173. — The new Boston machine. *Sew. M. J.* 2 S. 11.

2. Knopflochnähmaschinen. DAISY, button-hole attachment. *Sew. M. J.* 2 S. 29. — The SINGER button-hole machine. *Desgl.* S. 47. — Button-hole attachment. *Inv.* 8 S. 2087.

3. Stickmaschinen. Orientalische Stickereien. *Mon. Text. Ind.* 8 S. 345.

Nahrungs- und Genussmittel n. g., s. Conservirung, Verfälschungen. **1. Allgemeines und verschiedene Stoffe.** BENSEMANN, Malzextract und Malzextract mit Zucker. *Rep. an. Chem.* 34 S. 449. — DOREMUS, nutritious baking powder. *Sc. Am.* 54 S. 305. Siphon GEORGES. *Technol.* 48 S. 26. — HAGER, Kronentafelöl (Oleum Arachis depuratum). *Pharm. Centralh.* 2 S. 17; *Chem. Ztg.* 9 S. 28 — HAGER, Chinintannat (Conchinintannat). BISMARCK'sches Kinderpulver und Kindersyrup. *Pharm. Centralh.* 15 S. 177. — HAURAND, Ernährung und Nahrungsmittel. *Gaea* 8 S. 500. — RANDOLPH, inorganic foods. *Frankl. J.* 122 S. 177; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8933. — RANDOLPH, carbohydrate and fatty foods. *Frankl. J.* 122 S. 274 — SCHUMACHER-KOPP. Leguminose Maggi. *Chem. Ztg.* 9 S. 487. — Von der Verfälschung der Lebensmittel. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 17 S. 365. — Ueber die Bedeutung der efsbaren Schwämme als Nahrungsmittel für den Menschen. *Naturforscher* 8 S. 94. — Fleischpeptone. *Viertelj. N.* 1 S. 5. — Lebensmittelpolizei in Zürich. *Gesundheit* 11 S. 360.

2. Untersuchung. BECKER, Vereinbarungen betreffs der Untersuchung und Beurtheilung von Nahrungs- und Genufsmitteln, sowie Gebrauchsgegenständen. Trinkwasser. *Ver. Ges.* 6 S. 86. — DROST, Untersuchungen über den Wasser-, Stickstoff- und Phosphorgehalt der Miesmuscheln. *Schr. Schl.* 6 S. 21. — GENTH und PFEIFFER, physiologische Versuche über den Nährwerth des KEMMERICH'schen und KOCHS'schen Fleischpeptons. *Rep. an. Chem.* 8 S. 104. — HERZ, Notizen zur Untersuchung von gepulverten Gewürzen. *Desgl.* 27 S. 362. — MÖRNER, Beiträge zur Kenntnifs des Nährwerthes einiger efsbaren Pilze. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 778; *Z. phys. Chem.* 10 S. 503. — PLANTA, über die Zusammensetzung einiger Nectar-Arten. *Desgl.* 3 S. 225. — SCHWEISSINGER, Erkennung gefärbter Wurst durch das Mikroskop. *Pharm. Centralh.* 36 S. 441. — Der Werth der Nahrungsmittel. *Gew. Z.* 51 S. 355. — Fleischpräparate, Fleischpepton, Schwefelbestimmung in Eiweifskörpern, Trennung der Peptone vom Eiweifs, Nährwerth der Peptone, neuere Peptonpräparate. *Viertelj. N.* 1 S. 190.

Naphtalin und Derivate, s. Azoverbindungen, Säuren organ. ERDMANN, eine neue Synthese von Naphtalinderivaten. *Chem. Ztg.* 79 S. 1223. — GUARESCHI, Umwandlung von Naphtalinderivaten in substituirte Phtalide. *Ber. chem. Ges.* 8 S. 1154. — GUARESCHI, nuove ricerche sulla naftalina. *Gaz. chim. it.* 3 S. 142. — ILINSKI, über die Nitrosonaphtole und einige Derivate derselben. *Ber. chem. Ges.* 3 S. 340. — ILINSKI, über das Dinitrosonaphtalin. *Desgl.* S. 349. — JULIUS, über ein neues Diamidodinaphtyl. *Desgl.* 19 S. 2549. — LELLMANN und REMY, zur Kenntnifs des Naphtalins. *Desgl.* 6 S. 796. — LELLMANN und REMY, über β-Nitronaphtalin. *Desgl.* 3 S. 236. — NIETZKI und GOLL, zur Kenntnifs der Azoverbindungen des Naphtalins.

Desgl. 8 S. 1281 — ROUX, action du chlorure d'aluminium sur les naphtalines bromée, chlorée et iodée. *Bull. Soc. chim.* 45 S. 510. — SOLARI, les naphtalines bichlorées. *Arch. scienses* 15 S. 363, 469. — WOLFF, Hydronaphtol und Betanaphthol. *Apoth. Z.* 10 S. 298. — ZINCKE und RATHGEN, über Benzol- und Toluolazonaphtole und die isomeren Hydrazinverbindungen. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2482. — Hydronaphtol. *Apoth. Z.* 22 S. 681. — Isomeric naphtalene derivatives. *Chem. News* 54 S. 326.

Natrium. CASTNER, extraction du sodium. *Ann. ind.* 18, 2 S. 686. — CASTNER, cheap production of sodium. *Eng. min.* 42 S. 235.

Nickel. GUCCI, separazione del nichelio dal cocalto. *Gaz. chim. it.* 4 S. 207. — KÖBRICH, Bestimmung des Nickels auf vernickelten Eisenwaaren. *Chem. Ztg.* 49 S. 747. — Langbein, zur Nickelanalyse. *Rep. an. Chem.* 32 S. 423. — MOORE, on the estimation of nickel in mattes, ores, slags etc. *Chem. News* 54 S. 300. — PERKINS, über das magnetische Verhalten des Nickels bei verschiedenen Temperaturen. *Rep. Phys.* 22 S. 40. — PERKINS, über die Veränderungen der magnetischen Permeabilität des Nickels bei verschiedenen Temperaturen. *Pogg. Beibl.* 3 S. 195. — ROSENBLATT, über das Verhalten der Nickel- und Kobaltsalze zu Kaliumthiocarbonat. *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 155. — WANKLYN, nickel as a material for dishes and crucibles. *Chem. News* 54 S. 326. — Ueber die Nickelgewinnung in Neu - Caledonien. *Stahl* 2 S. 135; *Berg. Ztg.* 18 S. 190. — Das Nickelmetall in seiner Anwendung. *Met. Arb.* 1 S. 2. — Nickel und Nickelplatten (Vernickelung). *Z. Maschinenb.* 3 S. 39; *Gew. Z.* 13 S. 102.

Nieten und Nietmaschinen. OHLOF PEHRSOON BENDZ, die Vernietungs-Zange. *Huf* 8 S. 125. — BERRY's hydraulic riveting machine. *Engng.* 42 S. 80. — Tests of BESSEMER steel rivets. *Iron A.* 37 No. 22. — Uniformity of BESSEMER steel for rivets. *Man. Build* 18 S. 183. — DELALOË, machines à river hydrauliques. *Chron. ind.* 9 S. 66, 147; *Mech. World* 20 S. 155. — Riveuse DELALOË sans accumulateur. *Gén. civ.* 8 S. 182. — HIGGINSONS directes System hydraulischer Nietvorrichtungen. *Gew. Bl. Bayr.* 29 S. 365; *Rev. ind.* 17 S. 395. — STEVENS' riveting tool. *Sc. Am.* 55 S. 242. — TWEDELL's hydraulic riveting machine. *Can. Mag.* 14 S. 20. — VOJÁČEK, PRÁSIL's Nietverfahren und Nietmaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 478. — Nieten mittelst hydraulischer Maschinen. *Schlosser Z.* 16 S. 191. — Neuere Nietmaschinen mit Prefswasserbetrieb. *Dingl.* 260 S. 111. — Nietverbindungen. *Maschinenb.* S. 73, 89, 105; *Gew. Bl. Schw.* 11 S. 183. — Riveting diagrams. *Ind.* 1 S. 31.

Nivellirinstrumente, s. Vermessungswesen. Das BOSE'sche Nivellirinstrument. *CBl. Bauv.* 6 S. 452. — BREITHAUPT, tachymetrisches Nivellirinstrument. *Z. Vermess. W.* 15 S. 473. — BRUNS, ein neuer Libellenprüfer von HILDEBRAND & SCHRAMM. *Instrum. Kunde* 6 S. 198. — FENNER, einfache Vorrichtung zur Untersuchung der Theilungsfehler von Nivellirlatten nebst Mittheilung von Untersuchungsresultaten. *Z. Vermess. W.* 15 S. 321. — FRIČ, der neue Grubentheodolit „Duplex". *Instrum. Kunde* 7 S. 221. — LOEWENHERZ, eine neue Form des Nivellir-Instrumentes. *Desgl.* 2 S. 55. — LOEWENHERZ u. CZAPSKI, das Kathetometer. *Desgl.* 8 S. 257. — MILLERS Taschentheodolite. *Dingl.* 259 S. 167. — PRANDTL, Nivellir - Instrument mit Querlibelle und rechtwinkligem Scheiteldreifufs. *Z. Verm. W.* 15 S. 378. — Das ROSE'sche Nivellirinstrument. *Kult. Z.* S. 43. — SCHRAML, Gruben-Nivellirlatte. *Z. O. f. Bergw.* 19 S. 304. — TESDORPF, Taschen - Nivellir - Intsrument kleinster Art. *Ind. Ztg.* 34 S. 334. — VOGLER, tachymetrisches Nivellirinstrument von BREITHAUPT. *Z. Vermess. W.* 15 S. 481. — Taschen - Nivellirinstrument von WAGNER. *Desgl.* S. 521. — Der WREDE'sche Neigungsmesser. *CBl. Bauv.* 6 S. 272. — Universal-Taschennivellir-Instrument. *Ind. Ztg.* 27 S. 465.

O.

Obst. ENGEL, RICHARD PAULY's combinirte Obstdörre. *Presse* 13 S. 624. — OERTEL, über Obstdörren nach amerikanischem Verfahren. *Erfind.* 6 S. 244. — SORAUER, einige Beobachtungen über die beste Aufbewahrung des Obstes. *Landw. W.* 12 S. 391, 398. — Dörren des Obstes. *Fühling's Ztg.* 1 S. 52. — Dörrobst und Dörrgemüse. *Gew. Bl. Bayr.* S. 331, 345. — Nach amerikanischem System gedörrtes Obst und Gemüse. *Z. landw. Gew.* S. 89, 97, 105.

Obstbau. BAILEY, Obstbäume ziehen und verstärken. *Am. Agr.* 45 S. 304. — BERTOG, als für Landstrafsen, Sandboden und rauhe Lagen besonders geeignete Aepfelsorten. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 862. — BILEK und MAGERSTEIN, Einflufs des Beschneidens der Krone und der Wurzeln der Obstbäume bei ihrem Auspflanzen auf die weitere Entwickelung derselben. *Desgl.* 3 S. 196. — BOIE's stock watering trough. *Sc. Am.* 54 S. 18. — DRATHEN, die Pflege der jungen Obstbäume nach der Pflanzung. *Landw. W. Schl.* 15 S. 239. — LÜDTKE, über die Anpflanzung von Obstbäumen an den Chausseen. *Bauztg.* 16 S. 93. — MAYFIELD's fruit picker. *Sc. Am.* 55 S. 194. — PATRIGEON, instrument pour l'incision annulaire. *J. d'agric.* 50, 2 S. 789. — Appareil RIVIÈRE contre la gelée des arbres fruitiers. *Desgl.* S. 263. — SCHREITTER, Obstbäume gegen Hasenfrafs zu schützen. *Fühling's Ztg.* 1 S. 55. — USLAR, die wirthschaftliche Bedeutung des deutschen Obstbaues. *Presse* 23 S. 145. — Versetzen der Obstbäume. *Am. Agr.* 45 S. 296. — Der Obstbau in der Landwirthschaft. *Landw. Z.* 363, 373. — Krankheiten der Obstbäume. *Desgl.* S. 348. — Die Kanalisation im Dienste specieller Obstcultur. *Kult. Z.* 34 S. 147. — Einträglichkeit des Obstbaues. *Landw. Z.* 37 S. 293. — Ueber das Pflanzen der Obstbäume. *Desgl.* 38 S. 301. — Der Obstbau und die Obstbaumpflege in der Landwirthschaft und an den öffentlichen Strafsen. *Presse* 55 S. 366. — Der Obstwaldbau. *Naturforscher* 16 S. 170.

Oele, ätherische, s. Terpentinöl. BERSCH, über die Riechstoffe. *Z. landw. G.* 3 S. 17. — GLADSTONE, the essential oils, a study in optical chemistry. *Chem. News* 54 S. 323. — HAGER, Notiz zu den Fälschungen der ätherischen Oele. *Pharm. Centralh.* 2 S. 17. — HEPPE, über Rosenölprüfung und die Nachweisung der Verfälschungen von Rosenöl mit Walrat insbesondere. *Chem. Anz.* 47 S. 683; *Apoth. Z.* 7 S. 426. — MELCHER, Prüfung ätherischer Oele. *Chem. Anz.* 19 S. 283. — NIEDERSTADT, Prüfung des japanischen Pfeffermünzöls. *Rep. an. Chem.* 6 S. 575. — TRAUB, über das Verhalten des Terpentinöls und anderer ätherischer Oele gegen Kupferbutyrat. *Ind. Bl.* 5 S. 38. — WATTS, on the essential oil of lime leaves (citrus Limetta). *J. chem. soc.* 282 S. 316. — Die Rose und das Rosenöl. *Z. landw. Gew.* S. 113, 121, 129. — Deutsches Rosenöl. *Seifenfabr.* S. 46, 213. — Ueber Rosenölgewinnung. *Apoth. Z.* 7. S. 527. — Apparat zum Ausziehen ätherischer Oele aus Hopfen u. dgl. *Dingl.* 262 S. 419. — Einfache Prüfung des Bittermandelöles.

Erfind. 13 S. 612. — Nachweis der Pinienöle, besonders des Terpentinöls in den ätherischen Oelen und Balsamen, mittelst der von Hager aufgefundenen verbesserten Guajak-Reaction. *Pharm. Centralh.* 27 S. 584. — Verharzung von Pfeffermünzöl. *Seifenfabr.* 5 S. 58. — Testing ethers and essential oils. *Chem. Rev.* 16 S. 7.

Oele, fette, s. Fette, Fettsäuren, Schmiermittel, Seife. 1. **Allgemeines.** CARTER, recherche des adultérations dans les huiles. *Corps gras* 12 S. S. 244. — EITNER, einiges über Thran. *Gerber* 12 S. 265. — ELLIS, sur l'essai de MAUMENÉ pour les huiles. Note sur la methode de MAUMENÉ pour l'essai des huiles. *Mon. scient.* 16 S. 1050. — FINKENER, Unterscheidung des Ricinusöles von anderen fetten Oelen. *Mitth. Versuch.* 4 S. 141. — LEONE ed LONGI, sugli olii die ulivo, di sesamo e di cotone. *Gaz. chim. it.* 16, 8 S. 393. — Schwefelgehalt fetter Oele. *Chem. Anz.* 44 S. 632. — Speiseöle: Olivenöl, Kronentafelöl, Prüfung von Mandel- und Olivenöl, Prüfung fetter Oele, Baumwollsamenöl. *Viertelj. N.* 1 S. 42. — Speiseöle: Kürbiskernöl, fette Oele Indiens, Verseifungsäquivalent, Nachweis von Mineralölen in fetten Oelen, Elaïdinprobe, Baumwollsamenöl im Olivinöl, Olivenölverfälschung, Ricinusöl. *Desgl.* S. 209. — L'huile de poisson. *Corps gras* 12 S. 248. — Graisse de sardine. *Mondes* IV, 5 S. 484. — L'huile de sardine. *Chron. ind.* 9 S. 452.

2. **Trockenöle.** ANDES, Ursache des Trockenvermögens trocknender Oele. *Erfind.* 4 S. 148. — LIVACHE, siccativité des huiles. *Bull. d'enc.* 84 S. 597. — LIVACHE, oxydation des huiles. *Corps gras* 13 S. 41; *Rev. ind.* 17 S. 242; *Mon. ind.* 13 S. 189.

3. **Gewinnung und Behandlung.** GREENE's process of extracting oil from corn. *Frankl. J.* 121 S. 227. — LEBLOND, agitateur pour battre les huiles. *J. d'agric.* 50, 2 S. 197. — Fabrication des huiles par l'extracteur MASSON. *Chron. ind.* 9 S. 186. — Ueber Bleichen von Palmöl. *Seifenfabr.* 39 S. 463. — Das Ricinusöl, seine Gewinnung und Verwendung. *Desgl.* 21 S. 246. — Reinigung von Pflanzensamenölen. *Chem. Anz.* 24 S. 346.

4. **Prüfung.** ALLEN, further notes on the methods of oxamining and chemistry of fixed oils. *Chemical Ind.* 2 S. 65; *Mon. scient.* 536 S. 896. — BARBEY's ixometer. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8749. — COLEMAN, notes on viscosity and other tests for oils. *Chemical Ind.* 5 S. 359. — ELLIS, note on MAUMENÉ's test for oil. *Desgl.* S. 361. — FINKENER, die Elaïdin-Reaction. *Chem. Ztg.* 68 S. 1039; *Mitth. Versuch.* 3 S. 113. — FINKENER, Unterscheidung des Ricinusöles von anderen fetten Oelen. *Chem. Ztg.* 10 S. 1500. — HEPPE, zur Prüfung fetter Oele. *Chem. Anz.* 19 S. 281. — HERZ, Untersuchung fetter Oele. *Rep. an. Chem.* 6 S. 604. — KOCH, über chemisch-technische Prüfungen von Uhren-Oelen. *Dt. Uhrm. Ztg.* S. 91, 109. — KRÄTZER, Flüssigkeitsgrad-Messer für Mineralöle und andere Flüssigkeiten, sowie rationelle Oelprüfungs-Methoden. *Gew. Bl. Bayr.* 18 S. 586. — LONGMORE, cottonseed oil: its colouring matter and mucilage, and description of a new method of recovering the loss ocouring in the refining process. *Chem. Rev.* 15 S. 216. — LUX, Nachweisung von fetten Oelen in Mineralölen. *Pol. Not. Bl.* 20 S. 181; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8451. — MARTENS, über die praktische Prüfung der Uhrenöle auf ihre Oxydationsfähigkeit. *Dt. Uhrm. Ztg.* 16 S. 122. — MORAWSKI, zur Oeluntersuchung. *Dingl.* 260 S. 512. — PICKERING, estimation of oil in cattle cake. *Chem. News* 51 S. 181. — SCHÄDLER, zur Prüfung von Sesamöl im Olivenöl. *Rep. an. Chem.* 6 S. 579. — THORSTON's oil testing machine. *J. railw. appl.* 6 S. 248. — Zur Untersuchung von Oelen. *Dingl.* 260 S. 281. — Ueber die Prüfung von Olivenöl. *Seifenfabr.* 18 S. 213. — Zur Prüfung des Mandelöls. *Pharm. Centralh.* 12 S. 144. — Nachweis von Mineralöl in fetten Oelen und Walkfett. *Dingl.* 259 S. 146. — Viscosity tests for oils. *Ind.* 1 S. 139.

Optik, siehe Photographie, Spectralanalyse 1. 1. **Theorie des Lichtes, Fortpflanzung und Reflexion desselben.** BECQUEREL, observations relatives à une note de M. LANGLEY, sur des longueurs d'onde jusqu'ici non reconnues. *Compt. r.* 4 S. 209. — BIDWELL, sur la sensibilité des cellules de sélénium et de soufre pour la lumière. *Mon. scient.* 529 S. 42. — BLASIUS, Notiz über japanische magische Spiegel. *Pogg. Ann.* 1 S. 142. — CHARPENTIER, sur la distribution de l'intensité lumineuse et de l'intensité visuelle dans le spectre solaire. *Compt. r.* 101 S. 182. — CORNU, sur des expériences récentes faites par MM. MICHELSON et MORLEY pour reconnaître l'influence du mouvement du milieu sur la vitesse de la lumière. *Desgl.* 102 S. 1207. — CORNU, forme of the wave surface of light an isotropic medium. *Electr.* 18 S. 107. — CROOKES, on radiant matter spectroscopy. (Samarium). *Chem. News* 1394 S. 76. — DANKER, experimentelle Prüfung der aus den FRESNEL'schen Gesetzen der Doppelbrechung abgeleiteten Gesetze der Totalreflexion. *Pogg. Beibl.* 10 S. 705. — EVANS, radiation de la lumière par les surfaces portées à l'incandescence. *Lum. él.* 21 S. 318. — FOL et SARASIN, sur la profondeur à laquelle la lumière du jour pénètre dans les eaux de la mer. *Compt. r.* 100 S. 991. — FOL et SARASIN, sur la pénétration de la lumière dans la profondeur de la mer à diverses heures du jour. *Desgl.* 18 S. 1014. — GOUY, sur la vitesse de la lumière dans le sulfure de carbone. *Desgl.* 103 S. 244. — KOKEMÜLLER, über eine interessante optische Erscheinung. (Adern im Zerstreuungskreise.) *Central Ztg.* 1 S. 2. — LANGLEY, Notiz über den Durchgang von Licht durch Drahtnetze. *Pogg. Ann. Beibl.* 1 S. 27. — LANGLEY, sur des longueurs d'onde jusqu'ici non reconnues. *Compt. r.* 3 S. 162. — LUCAS, radiations émises par les charbons incandescents. *Desgl.* 100 S. 1454. — MACÉ DE LÉPINAY, détermination de la valeur absolue de la longueur d'onde de la raie D_2. *Desgl.* 102 S. 1153. — MACH und ARBES, einige Versuche über totale Reflexion und anomale Dispersion. *Pogg. Ann.* 3 S. 436; *Rep. Phys.* 22 S. 31. — CLERK MAXWELL's theory of light. *Electr.* 16 S. 255. — MICHELSON, über die Fortpflanzungsgeschwindigkeit von weifsem und gefärbtem Licht in Luft, Wasser und Schwefelkohlenstoff. *Pogg. Beibl.* 10 S. 397. — MICHELSON, influence of motion of the medium on the velocity of light. *Am. Journ.* III, 31 S. 377. — NEU, Methode zur objectiven Darstellung der optischen Fundamentalerscheinungen. *Z. phys. Unt.* S. 37, 86. — NEWCOMB, Messung der Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Lichtes. *Pogg. Beibl.* 10 S. 395; *Can. Mag.* 15 S. 275. — NOACK, die Reflexion der Lichtquellen an ebenen und sphärischen Spiegeln. *Z. phys. Unt.* 3 S. 169. — RAYLEIGH, fundamental propositions in optics. *Phil. Mag.* V, 21 S. 466. — STEWARD, über Licht- und Wärmestrahlung. *Central Ztg.* 3 S. 31. — WIEN, Untersuchungen über die bei der Beugung des Lichtes auftretenden Absorptionserscheinungen. *Pogg. Ann.* 12 S. 117. — DE VOLSON WOOD, der Lichtäther. *Naturw. R.* 1 S. 3. — Das Sehen in die Ferne mittelst Elektricität. *Gew. Bl. Würt.* 3 S. 30. — Ueber den Einflufs der Bewegung des Mittels auf die Geschwindigkeit des Lichtes. *Naturforscher* 38 S. 389. — Ueber die Wirkung elektromagnetischer Kräfte auf natürliches Licht. *Elektrotechn.* 5 S. 301. — Ueber bis jetzt noch nicht be-

kannte Wellenlängen. *Chem. Anz.* 31 S. 449. — Ueber die Empfindlichkeit des Selens gegen Licht und ähnliche Erscheinungen am Schwefel. *Dingl.* 259 S. 331. — The velocity of light. *Nature* 34 S. 29.

2. Brechung des Lichtes, s. Spectralanalyse. BAUR, graphische Darstellung der Reflexions- und Brechungsgesetze. *Z. phys. Unt.* 5 S. 107. — BECQUEREL, étude spectrale des corps rendus phosphorescents par l'action de la lumière ou par des décharges électriques. *Compt. r.* 101 S. 205. — BENECKE, Demonstration der Reflexion und Brechung des Lichtes. *Z. phys. Unt.* 2 S. 41. — BRÜHL, Untersuchungen über die Molecularrefraction organischer flüssiger Körper von grofsem Farbenzerstreuungsvermögen. *Liebig's Ann.* 235 S. 1. — DUFET, variation des indices de réfraction sous l'influence de la chaleur. *Mon. ind.* 13 S. 275. — EDER, über die Wirkung verschiedener Farbstoffe auf das Verhalten des Bromsilbers gegen das Sonnenspectrum. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94, 1 S. 75; *Phot. Corr.* S. 574. — GOUY, recherches expérimentales sur la diffraction. *Ann. d. Chim.* 8 S. 145. — Die VON HEFNER-ALTENECK'sche Normallampe als Lichteinheit. *Elektrot. Z.* 6 S. 138. — V. JETTMAR, zur Strahlenbrechung im Prisma; Strahlengang und Bild von leuchtenden, zur Prismenkante parallelen Geraden. *Pogg. Beibl.* 10 S. 693. — KANONNIKOFF, Untersuchungen über das Lichtbrechungsvermögen chemischer Verbindungen. *J. pract. Chem.* II, 31 S. 321. — KOECHLIN, sur le pourpre du spectre solaire, sur la synthèse du rouge et sur la coloration en général. *Mon. scient.* III, 16 S. 1105. — KUNDT, über Doppelbrechung des Lichtes in Metallschichten, welche durch Zerstäuben einer Kathode hergestellt sind. *Pogg. Ann.* 1 S. 59. — LANGLEY, sur les spectres invisibles. *Ann. d. chim.* 9 S. 433. — MÜHLENBEIN, Demonstration der Lichtbrechung. *Z. phys. Unt.* 5 S. 103. — STROUMBO, sur la recomposition de la lumière blanche à l'aide des couleurs du spectre. *Compt. r.* 103 S. 737. — Magnetische Wirkungen auf Spectralstrahlen. *Bl. Rundschau* 1 S. 11. — Einflufs des Magnetismus auf den Charakter der Spektrallinien. *Chem. Anz.* 16 S. 236.

3. Photometrie. ABNEY, colour photometry. *Chem. News* 1372 S. 121. — BUNTE, über die Verwendung der Amylacetatlampe zur Lichtmessung. *J. f. Gasbel.* 29 S. 1022. — COGLIEVINA, über den Einflufs der Photometer-Scala auf die Genauigkeit der Lichtmessung. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 11 S. 100. — COOMBS, photometric tables for calculating the illuminating power of gas. *J. gas l.* 47 S. 18. — CROSS, l'étalon d'intensité lumineuse. *Lum. él.* 22 S. 507. — CROSS, the platinum standard of light. *J. gas l.* 48 S. 790. — CROSS, melting platinum standard of light. *Electr.* 17 S. 514; *El. Rev.* 19 S. 426. — CROVA, über die Verwendung von diffundirenden Schirmen in der Photometrie. *Pogg. Beibl.* 10 S. 354. — EXNER, zur Photometrie der Sonne. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94, 1 S. 345; *Rep. Phys.* 22 S. 605. — EXNER, über die Photometrie sehr starker Lichtquellen. *Central Ztg.* 7 S. 266. — GOUY, über die Geschwindigkeit des Lichtes im Schwefelkohlenstoff. *Rep. Phys.* 22 S. 640. — HANCHARD, choix d'un étalon de lumière. *Bull. Rouen* 13 S. 99. — HEFNER-ALTENECK, zur Frage der Lichteinheit. *J. f. Gasbel.* 1 S. 3. — Die Normallampe von HEFNER-ALTENECK als Lichteinheit. *Pogg. Beibl.* 10 S. 698; *Pol. Not. Bl.* 15 S. 138; *Ind. Ztg.* 28 S. 277. — HEIM, Photometrirstativ für Glühlampen. *Elektrot. Z.* 7 S. 384. — KRÜSS, die Methoden der Photometrie. *J. f. Gasbel.* 29 S. 1001. — KRÜSS, Kerzenwaage mit elektrischer Registrirung des Gleichgewichts. *Instrum. Kunde* 2 S. 67. — KRÜSS, die Anwendung des photometrischen Grundgesetzes in der Praxis. *Elektrotechn.* 5 S. 145. — KRÜSS, das photometrische Laboratorium auf South Foreland. *Central Ztg.* 17 S. 193. — KRÜSS, ist die Länge des Photometers von Einflufs auf das Messungsresultat? *Elektrotechn.* 5 S. 363; *J. f. Gasbel.* S. 885; *CBl. Elektr.* 8 S. 818. — MASCART, photométrie. *Electricien* 10 S. 465. — PIERRE, über die Messung der Leuchtkraft der Lichtquellen. *Wschr. öst. Ingen. Ver.* 2 S. 14. — RAWSON, comparison of HARCOURT and METHVEN photometric standards. *Electr.* 17 S. 479; *J. gas l.* 48 S. 612. — ROSS, der Photometer von Prof. WEBER in Breslau. *Z. Elektr.* 3 S. 118. SHEARD, photometry. *J gas l.* 48 S. 371. — SLOANE's self-registering photometer. *Gas Light* 44 S. 67. — STRECKER, Lichtmessungen in der Technik mit besonderer Berücksichtigung elektrischer Glühlampen. *CBl. Elektr.* 8 S. 332, 363; *Elektrot. Z.* 7 S. 146 — SUGG, the standard photometer. *J. gas l.* 48 S. 929. — TAYLOR's photometer. *J. of phot.* 33 S. 260; *Inv.* 8 S. 1877. — WEBER, Intensitätsmessungen des diffusen Tageslichtes. *Naturw. R.* 7 S. 50. — Linsenapparat nach ZWICK. Construirt von ERNECKE. *Central Ztg.* 5 S. 49. — Ueber die photometrischen Versuche. *Elektrotechn.* 5 S. 106 — Ein Paraffin-Photometer. *Erfind.* 13 S. 571. — Ein neues elektrisches Normalmafs für Lichtmessung. *Elektrotechn.* 17 S. 385. — Ueber Lichtmessung. *Dingl.* 262 S. 23. — Standards of white light. *Nature* 33 S. 236.

4. Interferenz und Doppelbrechung. GOUY, sur la diffraction de la lumière par un écran à bord rectiligne. *Compt. r.* 100 S. 977. — KUNDT, über Doppelbrechung des Lichtes in Metallschichten, welche durch Zerstäuben einer Kathode hergestellt sind. *Naturw. R.* 10 S. 79. — MACÉ de LÉPINAY, Studien über die Dispersion der Doppelbrechung des Quarzes. *Pogg. Beibl.* 1 S. 33. — STROUMBO, ein Experiment über Doppelbrechung. *Rep. Phys.* 22 S. 58. — Ueber die Azimutdifferenz doppelt gebrochener Strahlen. *Naturforscher* 10 S. 115. — Ueber Doppelbrechung des Lichtes in Metallschichten, welche durch Zerstäubung einer Kathode hergestellt sind. *Desgl.* 6 S. 69.

5. Polarisation. BELL, die optischen Eigenschaften der Aepfel- und Weinsäuren. *Pogg. Beibl.* 1 S. 35. — FRÖHLICH, Kritisches zur Theorie der Polarisation des gebeugten Lichtes. *Pogg. Beibl.* 10 S. 703. — GODARD, double lunette photométrique à lumière polarisée. *J. d. phys.* 5 S. 173. — HOPKINS, polarised light. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9072. — HOPKINS, experiments in polarised light. *Sc. Am.* 55 S. 1. — KROUCHKOLL, sur la polarisation des tubes capillaires métalliques par l'écoulement des liquides sous hautes pressions. *Compt. r.* 100 S. 1213. — KUNDT, über die elektromagnetische Drehung der Polarisationsebene des Lichtes im Eisen. *Pogg. Ann.* 2 S. 191; *Naturw. R.* 4 S. 28; *Rep. Phys.* 2 S. 95. — LIPPICH, über polaristrobometrische Methoden, insbesondere Halbschatten-Apparate. *Instrum. Kunde* 4 S. 144. — PIPER, Beiträge zur Begründung der FRESNEL'schen Hypothese der doppelten Circularpolarisation in Bergkrystall. *Pogg. Beibl.* 1 S. 34. — RAYLEIGH, constant of magnetic rotation of light in bisulphide of carbon. *Phil. Trans.* 176 S. 343. — RIGHI, recherches expérimentales et théoriques sur la lumière polarisée, réfléchie par le pole d'un aimant. *Ann. d. Chim.* 8 S. 65; *Lum. él.* 22 S. 22. — RIGHI, über die Ursache der magnetischen Drehung des polarisirten Lichtes. *Naturw. R.* 39 S. 345. — RIGHI, Beschreibung eines neuen Polarimeter's. *Rep. Phys.* 22 S. 321. — SCHUCKE, elektromagnetische Drehung natürlichen Lichts.

Pogg. Ann. 2 S. 203. — STERNBERG, geometrische Untersuchung über die Drehung der Polarisationsebene im magnetischen Felde. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94, 1 S. 95; *Rep. Phys.* 22 S. 746. — Ueber die elektromagnetische Drehung der Polarisationsebene im Eisen. *Naturforscher* 16 S. 172.

6. Phosphorescenz und Fluorescenz. BOISBAUDRAN, identité d'origine de la fluorescence Z β par renversement et des bandes obtenues dans le vide par M. CROOKES. *Compt. r.* 103 S. 113. — DE BOISBAUDRAN, fluorescences du manganèse et du bismuth. *Desgl.* S. 1064. — DE BOIS BAUDRAN, fluorescence des composés du bismouth soumis à l'effluve électrique. *Lum. él.* 22 S. 170.

7. Physiologische Optik. CHARPENTIER, sur une illusion visuelle. *Compt. r.* 102 S. 1155. — CHARPENTIER, sur une conditions physiologique influençant les mesures photométriques. *Desgl.* 113 S. 130. — CLÉMENCEAU, vision des objets à grande distance. *Ann. ind.* 18, 1 S. 119. — FERET, essai d'application du calcul à l'étude des sensations colorées. *Compt. r.* 1 S. 44. — FERET, vérification expérimentale d'une nouvelle représentation géométrique des sensations colorées. *Desgl.* 5 S. 256. — GREVILLE, the HARCOURT colour tests. *J. gas l.* 48 S. 652. — JANSEN, zum Kapitel über die Farbenmischungen. *Z. phys. Unt.* 6 S. 137. — KIRSCHMANN, ein Beitrag zum Kapitel der Farbenblindheit. *Gaea* 8 S. 457. — KÖNIG und DIETERICI, die Grundempfindungen und ihre Intensitäts-Vertheilung im Spectrum. *Mitth. Ber. Ak.* 7 S. 571. — LANDSBERG, zur Dioptrik des Auges und der Augengläser. *Central Ztg.* 7 S. 241, 277. — LE ROUX, sur les images secondaires ou de persistance. *Compt. r.* 3 S. 166. — MATTHIESSEN, über den Strahlendurchgang durch coaxial continuirlich geschichtete Cylinder mit Beziehung auf den physikalischen Bau der Augen verschiedener Insecten. *Rep. Phys.* 22 S. 333. — PARVILLE, sur une illusion visuelle et l'oscillation apparente des étoiles. *Compt. r.* 102 S. 1309. — BOISSEAU DU ROCHER, de la megaloscopie. *Desgl.* 101 S. 329. — RODENSTOCK, kritische Bemerkungen zu LANDSBERG's Dioptrik des Auges und der Augengläser. *Central Ztg.* 7 S. 270. — VOGEL, Licht, Farbe und Farbenharmonie. *Verh. polyt Ges.* 85/86 11 S. 125. — Die Wirkung der Farben auf die Augen im Buchdruck. *J. f. Buchdr.* 32 S. 31. — Ueber die Herstellung des Farbendreiecks durch wahre Farbenmischung. *Naturforscher* 5 S. 56. — Ueber künstliche Beleuchtung und die zum Lesen und Schreiben empfehlenswerthen Lichtmengen. *Gew. Bl. Würt.* S. 177, 185. — Grundrifs der Farbenlehre und Farbenharmonie mit besonderer Berücksichtigung des praktischen Bedürfnisses. *Elsner's M.* S. 63, 127.

8. Optische Instrumente und Apparate n. g., s. Fernrohr, Mikroskop, Spectralanalyse, Zucker 12. AMAGAT, sur un instrument analogue au sextant, permettant de prendre directement les angles projetés sur l'horizont. *Compt. r.* 100 S. 1120. — ATKINS, the stereoscope and stereoscopic vision. *Phot. News* 30 S. 310. — BENECKE, Verbesserungen an Projectionsapparaten mit Petroleum-Beleuchtung. *J. phys. Unt.* 5 S. 101. — BERGER, Apparat zur genauen Bestimmung der Brennweite von Objectivgläsern. *Instrum. Kunde* 8 S. 272. — Réfractomètre BERTRAND. *Gén. civ.* 9 S. 44; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8749. — BRASHEAR, working rocksalt surfaces for optical purposes. *Engl. Mech.* 42 S. 464. — CAZÈS, stereoscopic apparatus. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8825. — DAVENPORT's laterna magica. *Met. Arb.* 5 S. 36. — DUCRETET, échelle divisée pour la lecture des instruments à miroir. *Electricien* 10 S. 60. — EICHLER, Modell zur mechanischen Demonstration der Hohlspiegelgesetze. *Z. phys. Unt.* 5 S. 106. — GARIEL, grossissement et puissance des appareils d'optique. *Gén. civ.* 9 S. 418. — HARRIS' polarimeter. *Ind.* 1 S. 596. — HOPKIN's the gyroscope. *Sc. Am.* 55 S. 335. — HOPKIN's le cycloïdotrope. *Nat.* 14, 1 S. 125; *Mondes* IV, 5 S. 352. — LAURENT, sur un appareil destiné à contrôler la courbure des surfaces et la réfraction des lentilles. *Compt. r.* 100 S. 903. — LAURENT, sur l'exécution des objectifs pour instruments de précision. *Desgl.* 10 S. 545. — MAYALL, origin of the lens. *Phot. News* 30 S. 579. — MAYER, the well-spherometer, an instrument that measures the radius of curvature of a lens of any linear aperture. *Am. J. of sc.* III, 32 S. 61. — MERCADIER, zwei neue Arten des Radiophons. *Pogg. Beibl.* 10 S. 357. — PSCHEIDL, Bestimmung der Brennweite einer Concavlinse mittelst des zusammengesetzten Mikroskopes. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94, 1 S. 66. — SCHNAUSS, chemische Versuche im Sciopticon. *Chem. Ztg.* 19 S. 452. — STROH, on a new form of stereoscope. *Chem. News* 1378 S. 193; *Electr.* 16 S. 441; *Engl. Mech.* 43 S. 142; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8865; *Proc. Roy. Soc.* 40 S. 317; *Engng.* 41 S. 485. — THOMPSON, polarizing prisms. *Phil. Mag.* V, 21 S. 476. — Le cyclostat THURY. *Arch. sciences* 15 S. 141. — WEBER, appareil pour mesurer le degré de clarté d'un appartement. *Lum. él.* 22 S. 314. — Standards of white light. *Nostrand's M.* 35 S. 47.

Orgelbau, s. Musikalische Instrumente. ANDSLEY, the Chamber organ. *Engl. Mech.* 43 S. 495; *Desgl.* 44 S. 1. — ANDSLEY, the church organ. *Desgl.* S. 295. — ANDSLEY, systematic organ stop nomenclature. *Desgl.* 43 S. 295. — BASSETT's pneumatic action for organs. *Sc. Am.* 54 S. 356. — The BELL organs. *Inv.* 8 S. 2165. — CHIPPENDALE's village church organ. *Engl. Mech.* 42 S. 484. — The KARN organ. *Am. Mail* 18 S. 14. — WACKER's electric organ. *Mech.* 8 S. 229. — WACKER's electric organ, cathedral of Garden City. *Sc. Am.* 55 S. 83. — Organ in Westminster Abtey. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8383. — Organ of the Liverpool exhibition. *Eng.* 62 S. 207, 226. — Electropneumatic organ action. *Engl. Mech.* 44 S. 254; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9008.

Orthopädie, s. chirurgische Instrumente. BEELY, Apparat zur gewaltsamen Geraderichtung skoliotischer Wirbelsäulen. *Mon. ärztl. Polyt. Beilage* 10 S. 65. — BEELY, 1. Federnde Einlagesohlen für pes planus und valgus. 2. Lagerungsapparat für Skoliotische. *Desgl.* 3 u. 4 S. 85. — BIELEFELD, Genu valgum-Apparat. *Desgl.* S. 88. — BRAATZ, 1. Spitzfufsstiefel. 2. Schiene für Extensionsverbände, an Stelle der VOLKMANN'schen Schiene. 3. Extensionsschiene mit parabolischer Bahn zur Streckung von Kniegelenkcontracturen mit subluxirter Tibia. *Desgl.* S. 89. — FISCHER, Apparat zur Behandlung der Skoliose mittelst elastisch rotirenden Zuges. *Desgl.* S. 90. — LANDERER, ein einfacher Verband bei angeborener doppelseitiger Hüftverrenkung. *Desgl.* Beil. 8 S. 49. — LÜCKE, Apparat zur Hebung des Kopfes bei Contractur des M. sternocleido-mastoideus (Torticollis), sowie bei cariösem Processe der Halswirbelkörper. *Desgl.* 3 u. 4 S. 91. — LUNGWITZ, Stelzfufs und das Bügeleisen nach NEUCHILD. *Huf* 9 S. 146. — OEHLER, ein neuer Apparat zur Streckung von Knieankylosen mittelst Federkraft. *Mon. ärztl. Polyt. Beilage* 3 u. 4 S. 17. — Elastische Binden für Kuphose und Skoliose von POENICKE. *CBl. Chir.* 11 S. 152. — REIBMAYR, elastische Züge zur Behandlung der Ankylosen und Contracturen. *Mon. ärztl. Polyt.* 3 u. 4 S. 92. — ROLLER, Fingerstreckapparat. *Desgl.* S. 95; *CBl. Chir.* 7 S. 93. — ROSER, Beiträge zur Lehre vom Klumpfufse und vom Plattfufse. *Mon. ärztl. Polyt.*

Beibl. 6 S. 33. — Klumpfufs-Apparate von SAYRE in New-York. *CBl. Chir.* 11 S. 141. — SCHÄRER, über die Anwendung der Gesetze der Schwere bei der Construction beweglicher Oberschenkelprothesen. *Mon. ärztl. Polyt.* 10 S. 241. — SCHENK, Apparat und Verfahren zur Herstellung von Gypsabgüssen für die Anfertigung orthopädischer Corsets. *Desgl.* 3 u. 4 S. 99. — TOEWE, etwas über Krüppelfüfse und ihre Bekleidung. *Schuh. Ind.* 3 S. 2. — WALTER-BIONDETTI, Apparate zur Behandlung der Skoliose. *Mon. ärztl. Polyt.* 3 u. 4 S. 100. — WENDSCHUCH, 1. Pes varus-Apparat. 2. Kinn- (Schreib-) Stützen. 3. Geradehalter gegen runde Rücken und schlechte Körperhaltung. 4. Neue Beckenstütze. *Desgl.* S. 104. — WOLFERMANN, Plattfufsapparat. *Desgl.* S. 105. — Der Plattfufs, seine Heilung und Bekleidung. *Schuh. Ind.* 12 S. 1.

Oxalsäure, s. Säuren organische. BERTHELOT et ANDRÉ, sur l'acide oxalique dans la végétation, methode d'analyse. *Bull. Soc. chim.* 3 S. 114; *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 544. — SOLTSIEN, neue Darstellung chemisch reiner Oxalsäure. *Erfind.* 2 S. 87; *Apoth. Z.* 21 S. 660.

Ozokerit und Paraffin. LACH, Werthbestimmung von Ozokerit. *Chem. Ztg.* 9 S. 905. — PEDDIE, Notiz über die Aenderung des Schmelzpunktes von Paraffin durch Druck. *Pogg. Beibl.* 10 S. 344. — SAUERLANDT, über die Verarbeitung des Ozokerits auf Ceresin. *Chem. Ztg.* S. 21, 38; *Seifenfabr.* S. 21, 33.

P.

Panzer, s. Schiffbau und Schifffahrt. BOSCH, la tourelle de St. Chamond et la coupole GRUSON à Bucharest. *Rev. d'art.* 28 S. 327. — GRUSON'sche Panzerplatten in Bukarest. *Eisen Ztg.* 19 S. 326. — Schiefsversuche gegen eine GRUSON'sche Hartgufspanzerplatte. *Mitth. Seew.* 14 S. 419. — Zweites Schiefsen gegen eine GRUSON'sche Hartgufs-Panzerplatte in Spezia. *Archiv Art.* 93 S. 525. — GRUSON's armor, Spezia. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8871. — Trials of GRUSON's armour, Spezia. *Eng.* 61 S. 331. — Trials of GRUSON's shield, Spezia. *Desgl.* 62 S. 103. — Prove alla Spezia contro una piastra di GRÜSON. *Riv. art.* 2 S. 350. — Prove di tiro contro una piastra GRÜSON. *Desgl.* 3 S. 129. — KRIWANEK, die Beschiefsung einer Hartgufs-Panzerplatte aus der 43 cm und aus der 15 cm Kanone zu Spezia. *Mitth. Art.* 8 S. 281. — LEPAGE's, armor for vessels. *Can. Mag.* 14 S. 160; *Sc. Am.* 54 S. 201. — MANCEAU, les tourelles cuirassées à Bucharest. *Gén. civ.* 8 S. 336. — MARIANI, esperienze a Bukarest. *Riv. art.* 2 S. 103. — MOUGIN's rolled iron turret. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8471. — Tourelles MOUGIN. *Nat.* 14, 2 S. 70. — Les coupoles MOUGIN et GRUSON. *Mon. ind.* 13 S. 14. — PEPIN, expériences de la Spezia. *Rev. d'art.* 29 S. 66. — V. SCHÜTZ, französische und deutsche Panzer-Schiefsversuche. *Mitth. Art.* S. 341, 365. — WEDDING, Mikrostructur einer Panzerplatte. *Verh. V. f. Gew.* S. 293. — Die Schiefsversuche gegen Panzerthürme bei Bukarest. *Archiv Art.* 93 S. 143; *Stahl* 4 S. 219; *Eisen Ztg.* 5 S. 71. — Befestigungs-Panzer-Schiefsversuche. *Schw. Z. Art.* 22 S. 392, 410. — Schiefs- und Sprengversuche gegen das englische Panzerschiff „Resistance". *Mitth. Seew.* 14 S. 613. — Schiefsversuche gegen die Panzerfregatte „Provence". *Desgl.* S. 616. — Armour. *Engng.* 42 S. 425. — India-rubber and asbestos for the protection of ships. *Iron A.* 38 No. 13. — Unapproved armor-clads. *Nostrand's M.* 34 S. 277. — Steel v. steel-faced armour. *Eng.* 62 S. 410, 425, 480. — Resistance experiments. *Desgl.* S. 409. — Steel for armour and projectiles. *Engng.* 42 S. 667. — Steel projectiles and armour. *Eng.* 62 S. 389. — Armour-plate trials, Spezia. *Engng.* 41 S. 495. — Competitive turret trial, Bucarest. *Eng.* 61 S. 183, 295. — Experiments against armoured turrets, Bucharest. *Engng.* 61 S. 265; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8654; *Mon. ind.* 13 S. 101. — Cuirassements en fonte dure. *Mondes* IV, 5 S. 159. — Plateformes et batteries cuirassées roulantes. *Nat.* 14, 2 S. 387.

Papier. **1. Eigenschaften und Prüfung.** HERZBERG, Papier-Prüfung. *Papier Z.* 11 S. 1724. — IHL, the detection of the phenols and their use in testing paper and paper stuffs. *Chem. Rev.* 172 S. 68. — KLIMSCH, Holzschliff-Bestimmung. *Papier Z.* 1 S. 3. — MARTENS, Papier-Prüfung. *Desgl.* 40 S. 1355. — MARTENS, Grundsätze für die Construction von Festigkeitsprüfungs-Apparaten für Papier. *Central Ztg.* 7 S. 229. — SCHULTZ, Grundsätze für amtliche Papier-Prüfungen. *Mitth. Versuch.* 3 S. 89. — THOMSON, on the development of black spots on paper in which woolen goods had been wrapped. *Chemical Ind.* 5 S. 637. — WIESNER, Untersuchungen über das rasche Vergilben des Papieres. *Dingl.* 261 S. 386; *Ind. Bl.* 23 S. 329; *Pol. Not. Bl.* 41 S. 301. — WURSTER, Vergilben des Papiers. *Papier Z.* 11 S. 1756. — Papier-Prüfung. *Ztg. Buchb.* 31 S. 47. — Bestimmung des Holzschliffgehalts in Papier. *Papier Z.* S. 75, 354, 430, 467. — Einflufs der Leimung und des Holzschliffgehalts auf die Festigkeitseigenschaften von Papier. *Desgl.* 35 S. 1196. — Jaunissement rapide du papier. *Mon. ind.* 13 S. 317.

2. Holzstoff, s. Cellulose. FRANK, zur Controle der Sulfitlaugen. *Papier Z.* 11 S. 1755. — PARTINGTON's Sulfitverfahren. *Desgl.* 38 S. 1290. — Sulfitstoff. *Desgl.* S. 898, 1724. — Sulfitstoff-Anlagen. *Desgl.* 11 S. 1723. — Ueber ein colossales Etablissement zur Bereitung von Papier-Holzstoff und zur Fabrikation endlosen Papiers in den nordamerikanischen Freistaaten. *Hann. Gew. Bl.* 3 S. 33. — Ueber die Gewinnung von Zellstoff für Papier. *Dingl.* 261 S. 379. — Zellstoff-Reiniger. *Papier Z.* 31 S. 1070. — Holzstoffsortirapparat. *Desgl.* 26 S. 898. — Die Fabrikation der Holzwolle. *Mühle* 6 S. 87. — Dampf-Holzschliff. *Papier Z.* 3 S. 76. — Ueber Neuerungen bei der Herstellung von Holzstoff auf mechanischem Wege. *Dingl.* 262 S 302, 356.

3. Sonstige Rohstoffe. Espartogras-Alfa. *Papier Z.* 11 S. 1586.

4. Zerkleinerung, Holländer und Zubehör. UMPHERSTON's rag engine. *Eng.* 62 S. 367. — Conische Stoffmühlen. *Papier Z.* 30 S. 1033.

5. Bleichen, Leimen, Füllstoffe, Glätten. CHAUTRENNE, verbesserte Calanderwalze zum Glätten des Papiers. *Masch. Constr.* 14 S. 270. — HERZBERG, Einflufs animalischer Leimung auf Festigkeit und Dehnung des Papiers. *Ind. Bl.* 8 S. 62. — MARTENS, Untersuchungen über den Einflufs der Leimung und des Holzschliffgehalts auf die Festigkeitseigenschaften des Papiers. *Mitth. Versuch.* 2 S. 40. — MARTENS, Untersuchungen über den Einflufs des Satinirens auf die Festigkeitseigenschaften von Maschinenpapier. *Desgl.* 3 S. 93. — SEDGWICK's paper-feeding machine. *Am. Mail* 18 S. 84. — Glaçage du papier. *Impr.* 23 S. 867. — Collage du papier. *Mon. ind.* 13 S. 104.

6. Papiermaschinen. BERTRAM's paper calendering machine. *Engng.* 42 S. 662. — Calander- und Gaufriermaschinen von ECK. *Masch. Constr.* 1 S. 15. — KRAUSE's Satinir-Calander. *Archiv* 23 S. 363. — RANSOME, machine à tailler les copeaux de bois pour la fabrication du papier.

Rev. ind. 17 S. 333. — REINICKE und JASPER, rotirende Knotenfangmaschine. *Masch. Constr.* 2 S. 23. — Schöpfpapier - Maschine erfunden von SEMBRITZKI. *Maschinenb.* 23 S. 355. — Die Schneid- und Perforirapparate der Schnellpressen. *Papier Z.* S. 149, 217. — Schöpfpapier - Maschine. *Rundsch. Maschinenb.* 16 S. 183. — Das Schüttelsieb der Papiermaschine. *Papier Z.* 30 S. 1323. — Neuere Befestigungsvorrichtungen für den Bezug des Druckcylinders. *Desgl.* 11 S. 1450. — Papierstoff-Fänger. *Desgl.* 7 S. 211.

7. Papierarten und Pappe. EICHHORN, Pack-Papier. *Papier Z.* 4 S. 113. — FRANCIS, toughened filter-papers. *J. chem. soc.* 47 S. 183. — KOLETZKY, Pergamentpapier. *Ind. Bl.* 20 S. 156. — MORROW's Herstellung von dickem Pergament (zu Lagerschalen, Treibriemen etc.). *Dingl.* 259 S. 145. — Pappenklammern. *Papier Z.* 27 S. 933. — Wasserdichtes Papier. *Desgl.* 11 S. 356. — Die Darstellung des Buntpapiers. *Reimann's Ztg.* S. 391. — Neuartiges Papier für Lichtpausen. *Ztg. Buchb.* 15 S. 180; *Ind. Ztg.* 8 S. 78. — Pergamentpapier. *Papier Z.* 11 S. 355; *Erfind.* 5 S. 229; *Ind. Ztg.* 34 S. 336. — Ueber die Fabrikation von Pergamentpapier. *Gew. Bl. Bresl.* 32 S. 84. — Paper preparations for roofing and sheathing. *Man. Build.* 18 S. 150. — Waterproof paper. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8802. — Papiers pour lithographie. *Impr.* 23 S. 1143. — Le papier mâché. *Nat.* 14, 2 S. 258.

8. Verschiedenes. COMPE, Prefsspähne. *Ind. Ztg.* 5 S. 47. — DANSER, la raffineuse JORDAN et la fabrication du papier. *Gén. civ.* 10 S. 114. — Ueber den Wassergehalt verschiedener Papierstoffe. *Dingl.* 259 S. 19. — Papier mit bestimmtem Holzschliffgehalt. *Papier Z.* 1 S. 2. — Le papier dentelle. *Nat.* 14, 2 S. 22. — Découpage du papier dentelle. *Impr.* 23 S. 882. — Le papier de Chine. *Mon. ind.* 13 S. 279; *Chron. ind.* 9 S. 476.

Papierwaaren. WOHLGEMUTH, Cigarrenkisten aus Papiermasse. *Ind. Ztg.* 5 S. 45. — Papierwäsche. *Papier Z.* 39 S. 1323. — Fabrikation runder Schachteln mit Hals (Falz). *Desgl.* 9. S. 290.

Paraffin, s. Ozokerit. BEILBY, a new system of cooling oils for the extraction of paraffin. *Chemical ind.* 4 S. 321.

Parfümerie. BERSCH, über die Riechstoffe. *Z. landw. Gew.* S. 25, 33.

Patentwesen. ASSI, la convention du 20 mars 1883. *Mém. Soc. ing. civ.* 38, 2 S. 489. — Der Kampf um BELL's Telephon-Patent. *Techniker* 7 S. 76. — BELL's patent probably broken. *Sc. Am.* 55 S. 304. — COALE, the patent system of the U. S. *Engng.* 41 S. 1. — DEDREUX, über die Revision des Patentgesetzes. *Gew. Bl. Bayr.* 18 S. 650. — DEDREUX, Einiges aus der Patentgesetzgebung unserer Industriestaaten. *Desgl.* S. 75, 99; *Ind. Gew. Bl.* 8 S. 87. — FRIEDEBERG, noch einmal eine wichtige Patentfrage. *Z. Maschinenb.* 3 S. 33. — KRAUSE, über die Bearbeitung von Patentsachen. *Ind. Ztg.* 27 S. 433, 504; *Z. Zündw.* No. 176. — LLOYD-WISE, provisional protection. *Engng.* 41 S. 113. — MITSCHERLICH, Patent-Klage. *Papier Z.* 14 S. 467. — Die MITSCHERLICH'sche Patentsache nach Mafsgabe des reichsgerichtlichen Urtheils vom 28. October 1884. *Chem. Ztg.* 19 S. 447. — SACK, allgemeinnützige Aufklärungen über Patentwesen. *J. Uhrmk.* 11 S. 387, 395; *Ind. Ztg.* 27 S. 483. — SACK, Allgemeinnütziges über Patentverletzungen und Vergehen gegen das Patentgesetz. *J. Uhrmk.* S. 51, 85, 123, 178; *Wirker* S. 70, 78; *Ind. Ztg.* S. 44, 123, 172; *Tischler Ztg.* S. 93, 229. — SCHMID, der französische Anilinschwarz-Patentprocefs SAMUEL GRAWITZ contra WIBAUX FLORIN und GAYDET. *Chem. Ztg.* 54 S. 819. — SELIGSOHN, kann ein Reichspatent, welches einer nicht im Deutschen Reich wohnenden Person ertheilt wurde, durch ein deutsches Gericht gepfändet werden? *Pat. Bl.* S. 59. — WIRTHS, Patent-Anwalte. *Gew. Z.* 11 S. 82. — Reform der Patentgesetzgebung. *Verh. V. f. Gew. Sitz. Ber.* S. 252. — Enquête über das Reichs-Patentgesetz. *Bauztg.* 20 S. 585. — Enquête betreffend Revision des Patentgesetzes. Zur Reform des Patentgesetzes. *Chem. Ztg.* 10 S. 1495, 1496. — Aus den Ergebnissen der Patent-Enquête-Commission. *Eisen Ztg.* 7 S. 1003. — Verhandlungen der Patent-Enquête-Commission. *Ann. f. Gew.* 19 S. 236. — Die Revision des deutschen Patentgesetzes. *Mon. Text. Ind.* 8 S. 329; *Gew. Bl. Bayr.* 18 S. 635; *Patent-Anwalt* S. 1537, 1585, 1591, 1601, 1617; *Z. Maschinenb.* 17 S. 276; *Chem. Ztg.* 10 S. 1017, 1479. — Der Erfinderschutz in der Schweiz. *Patent-Anwalt* 113 S. 1538, 1589; *Chem. Ztg.* 62 S. 933. — Ueber Patentreform. *Ind. Ztg.* 27 S. 412. — Ueber Patent- und Musterschutz. *Gew. Bl. Schw.* 11 S. 160. — Die Patent-Reform. *Patent-Anwalt* 114 S. 1555. — Kritik sogenannter neuer Erfindungen. *Gew. Z.* 15 S. 115. — Zur Nichtigkeitserklärung von Patenten. *Chem. Ztg.* 24 S. 370. — Der halbirte Erfindungsschutz. *Patent-Anwalt* 113 S. 1541. — Erfindungsschutz. — *Schw. Bauztg.* 7 S. 151. — Entscheidungen in Patentstreitigkeiten. *Chem. Ztg.* 20 S. 290. — Statistik des Kaiserlichen Deutschen Patentamtes. *Elsner's M.* 1 S. 24. — Der Telephon-Streit in Amerika. *Patent-Anwalt* 109 S. 1473. — Das englische Patentamt. *Desgl.* 114 S. 1560. — Zur Gasmotorenfrage. *Eisen Ztg.* 7 S. 109. — Die Entscheidung des Reichsgerichts in Sachen der Gasmotoren-Patente. *J. f. Gasbel.* 9 S. 273. — Ueber die Bearbeitung von Patentsachen. *Chem. Ztg.* 10 S. 1527. — Ueber Prioritätsrechte an Erfindungen. *Desgl.* S. 1555. — Die Prüfung der Privilegienbeschreibungen in Oesterreich. *Pat. Bl. Oest.* 9 S. 249. — Das Patentsystem der Vereinigten Staaten. *Patent-Anwalt* 112 S. 1521. — The Patent office. *Engng.* 41 S. 37, 87, 135, 205. — The administration of the Patent office. *Chem. Rev.* 172 S. 62. — A caution to applicants for letters patent. *Phot. News* 30 S. 17. — Disclaimer in patent actions. *Engng.* 41 S. 332. — Sensible and foolish patent laws. *Chemical Ind.* 8 S. 113. — Extension of patents. *Sc. Am.* 54 S. 304. — Patent examination and patent agents. *Ind.* 1 S. 616. — Patent office examination. *Desgl.* S. 134. — Amendment of specifications. *Eng.* 62 S. 447. — The working of the new patent law. *Mech. World* 20 S. 38. — Conférence de Rome. *Gén. civ.* 9 S. 331; *Ingén.* 8 S. 315; *Propr. ind.* 2 S. 35. — La conférence de Rome, procès-verbaux. *Bull. propr. ind.* 3 S. 113. — Les brevets d'introduction. *Ingén.* 9 S. 107. — Propositions soumises à la conférence de Rome. *Propr. ind.* 2 S. 91. — L'exploitation des inventeurs. *Ingén.* 9 S. 76. — Règlement pour l'exécution de la convention de 1883. *Propr. ind.* 2 S. 59. — La convention internationale du 20 mars 1883. *J. procès* 3 S. 17; *Ann. ind.* 18, 1 S. 123. — Articles additionnels à la convention de 1883. *Propr. ind.* 2 S. 52. — Les descriptions des brevets. *Ingén.* 9 S. 90.

Petroleum. **1. Vorkommen und Gewinnung.** ASHBURNER, product of the oil-regions of Pennsylvania. *Trans. min. eng.* 14 S. 419. — BOVERTON-REDWOOD, le pétrole et ses produits. *Mon. scient.* 16 S. 1256, 1362. — ENGLER, das Erdöl von Baku. *Dingl.* 260 S. 337, 433, 481, 525. — ENGLER, neu erbohrte gewaltige Erdölquelle bei Baku. *Desgl.* 262 S. 379. — GÜMBEL, das Petroleum von Tegernsee. *Gew. Bl. Bayr. V.* 1 S. 22. — KRÄMER, über Erdöl, Wesen, Ursprung und Entstehung

desselben. *J. f. Gasbel.* S. 434, 461. — MENDELEJEFF, sur le naphte de Baku. *Mon. scient.* 16 S. 1039. — MURRIE, on the processes employed in Italy for the extraction of oils, etc from bituminous rocks in that country. *Chemical ind.* 4 S. 182. — ORTON, gas and oil fields of Northern Ohio. *Gas Light* 45 S. 169. — REDWOOD, über Erdöl und seine Producte. *Dingl.* 262 S. 462, 531, 537; *J. of arts* 34 S. 805. — REDWOOD, the Russian petroleum industry. *Chemical ind.* 4 S. 70. — ROSSMÄSSLER, die Baku'sche Naphtaproducten-Industrie. *Ind. Z. Rig.* 12 S. 229. — THÖRNER, Experimental-Untersuchung über das Petroleum als Leuchtmaterial. *Chem. Ztg.* 34 S. 528. — TWEDDLE, petroleum industries of Europe. *Engng.* 41 S. 99; *Bull. d'enc.* 85 S. 538. — WALLACE, petroleum. *Coll. Guard* 52 S. 817. — WASILIEFF, l'exploitation du naphte. *Ann. ind.* 18, 1 S. 56. — WASILIEFF, oil-wells of Baku. *Proc. civ. eng.* 83 S. 405. — ZINCKEN, die Vorkommen von Erdöl, Asphalt, Kohlenwasserstoffen, bituminösen Schiefern, Steinkohlen in Amerika etc. *Z. O. f. Bergw.* S. 88, 109. — Die Naphta-Industrie bei Baku. *Eisen Ztg.* S. 121, 151. — Ueber das Wesen, den Ursprung und die Entstehung des Erdöles. *Naturforscher* 7 S. 77. — Die tiefsten Petrol- und Gasquellen in Pennsylvanien und die erste Salzbohrung Amerikas. *Z. O. f. Bergw.* 21 S. 341. — Gewinnung leichter Kohlenwasserstoffe unter gleichzeitiger Erzeugung von Schmierölen oder asphaltartigen Oelen aus schweren dunkelen Paraffinölen, Rohpetroleum und dessen Residuen, sowie aus Theer der Oelgasbereitung. *Chem. Ztg.* 10 S. 1622. — Die russische Petroleum-Industrie im Kaukasus und das russische Depot in Lübeck. *Berg Ztg.* 40 S. 425. — The petroleum fields of Russia. *Ind.* 1 S. 541. — Carriage of petroleum in bulk. *Gas Light* 45 S. 140. — Le pétrole et ses produits. *Corps gras* 13 S. 145. — Le pétrole en Espagne. *Chron. ind.* 9 S. 164. — L'industrie du pétrole à Bakou. *Ann. ind.* 18, 2 S. 179. — Conduite de pétrole de la Cie du Standard russe. *Desgl.* S. 698. — Le pétrole aux Etats-Unis. *Mondes* IV, 4 S. 401; *Desgl.* 5 S. 381.

2. Eigenschaften und Prüfung. BARTOLI, proprietà fisiche degli idrocarburi dei petrolii di Pensilvania. *Cimento* 18 S. 195. — ENGLER, Beiträge zur Beurtheilung des Petroleums. *Chem. Ztg.* 10 S. 1238, 1271, 1321, 1335. — ENGLER und LEVIN, vergleichende Versuche über die Eigenschaften des kaukasischen und des amerikanischen Erdöls. *Dingl.* 261 S. 29, 77; *Ind. Ztg.* 27 S. 483. — LE BEL, sur les pétroles de Russie. *Compt. r.* 103 S. 1017. — MARKOWNIKOFF, die aromatischen Kohlenwasserstoffe des kaukasischen Erdöls. *Liebig's Ann.* 234 S. 89. — ROSENBLADT, über Bestimmung der Entflammungstemperatur des Petroleums. *Chem. Ztg.* 10 S. 1587. — SCHAEDLER, zur Mineralöluntersuchung. *Pharm. Centralh.* 11 S. 132; *Organ Rüb. Z.* Januar S. 80. — ZALOZIECKI, über die Leuchtkraft von Erdöl. *Dingl.* 260 S. 127. — Zur Kenntnifs des Erdöls. *Pol. Not. Bl.* 16 S. 145; *Ind. Ztg.* 27 S. 434.

3. Reinigung und Verwendung. THÖRNER, Experimental-Untersuchung über das Petroleum als Leuchtmaterial. *Chem. Ztg.* S. 553 ff. — TWEDDLE, transportation and refinement of petroleum. *Engng.* 42 S. 489. — Anweisung für den Umgang mit Petroleum und die Behandlung der Petroleum-Lampen. *Ztg. Blechind.* 13 S. 231.

4. Nebenproducte, s. Vaseline. Zur Beseitigung und Verwerthung der Abfallsäure in Petroleumraffinerien und Theerdestillationen. *Chem. Ztg.* 9 S. 777.

Petroleummaschinen. The ETEVE-HUMES petroleum engine for launches. *El. Rev.* 18 S. 577; *Can. Mag.* 14 S. 235; *Inv.* 8 S. 2117; *Iron* 28 S. 344. — LENOIR, moteur à pétrole. *Bull. d'enc.* 85 S. 497; *Ann. ind.* 18, 2 S. 816. — OTTO's neuer Motor mit Petroleum bezw. Benzin betrieben. *Met. Arb.* 41 S. 320. — SPIEL's Petroleum-Motor. *Mitth. Techn. G. M.* 17 S. 77; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 32 S. 338; *Gew. Bl. Würt.* 30 S. 260; *Iron* 27 S. 288; *Ann. ind.* 18, 1 S. 196; *Inv.* 8 S. 1621; *Engl. Mech.* 44 S. 230; *Rev. ind.* 17 S. 474; *Engng.* 41 S. 128; *Mech. World* 20 S. 332; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8535; *El. Rev.* 18 S. 137. — Neuere Erdölkraftmaschinen. *Dingl.* 262 S. 289, 349.

Pflasterung. DIETRICH, die Herkunft der Pflastersteine Berlins und die Art ihrer Beschaffenheit. *Z. Transp.* 3 S. 276. — FREESE, das Strafsenpflaster. *Desgl.* S. 51, 60, 68. — GEORGE, road pavements. *Can. Mag.* 14 S. 129. — GOUVY, pavage en céramite. *Mém. Soc. ing. civ.* 38, 2 S. 454. — HACHÉ, das Strafsenpflaster der Zukunft. *Z. Transp.* 3 S. 267, 277. — MARTELLEUR, über die in Paris zur Ausführung gelangten Holzpflasterungen. *Kult. Z.* 7 S. 25. — OSTHOFF, Klinkerplatten - Fufswege. *Z. Transp.* 10 S. 76. — DE ROYON, pans de fer et pans de bois. *Semaine* 11 S. 245. — WILKE's metallic paving. *Carp* 18 S. 52. — WILKES, pavage en béton mélangé de scories. *Rev. ind.* 17 S. 402. — Zur Pflasterfrage. *Z. Transp.* 16 S. 124. — Ueber Pflasterungen. *Z. Brauw.* 9 S. 417. — Das Holzpflaster. *CBl. Holz* 4 S. 65, 71, 81, 401; *Pol. Not. Bl.* 22 S. 202; *Z. Transp.* 1 S. 36. — Ueber Asphaltpflasterungen. *Mälzer* 6 S. 459; *Hopfen Z.* 48 S. 562; *Techniker* 10 S. 112; *Baugew. Bl.* 18 S. 278. — Das Wiener Strafsenpflaster. *Z. Transp.* 3 S. 283. — Die Pflasterung mit keramischen Producten. *Desgl.* 19 S. 148. — Buchenholz als Strafsenpflaster. *CBl. Holz* 8 S. 59. — Das Holzpflaster in London. *Z. Transp.* 12 S. 93. — Die Reparatur des Holzpflasters. *Desgl.* 9 S. 69. — Ueber die Haltbarkeit verschiedener Pflastermaterialien. *Desgl.* S. 5, 12. — Ueber Pflasterungen in Brauereien und Malzhäusern. *Mälzer* 5 S. 876. — Wood black flooring. *Railw. eng.* 7 S. 89. — Cement paving. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8464. — Les pavés français et étrangers. *Mon. cér.* 17 S. 152. — La poussée des pavages en bois. *Semaine* 10 S. 471. — Dressage du pavage en bois. *Mon. ind.* 13 S. 53. — Pavage en béton. *Man. cér.* 17 S. 261. — Le pavage en céramite. *Ann. ind.* 18, 1 S. 588; *Mon. cér.* 17 S. 174; *Chron. ind.* 9 S. 404; *Rev. ind.* 17 S. 104; *Semaine* 10 S. 449.

Pharmacie, s. Droguen. BRUENNER, über keratinirte Pillen und einen Ersatz für dieselben. *Apoth. Z.* 22 S. 688. — DIETERICH, neues pharmaceutisches Manual. *Pharm. Centralh.* 3 S. 27ff. — England, MAURY's Salbe. *Apoth. Z.* 24 S. 748. — FASSER's Oblaten-Verschlufsapparat und Medicinal-Oblaten. *Pharm. Centralh.* 10 S. 119. — FELDHAUS, über BRANDT's Schweizerpillen. *Desgl.* 33 S. 401. — FELDHAUS, Bemerkungen über Spiritus Aetheris nitrosi. *Desgl.* 14 S. 171. — GANSWINDT, die Sulfoleate und die Polysolve-Präparate. *Desgl.* 27 S. 410. — GEISSLER, Sublimatseife. *Desgl.* 5 S. 58. — GIRAUD, der „Velo-Porphyre" ein neuer pharmaceutischer Apparat (Kugelmühle). *Gew. Bl. Bayr.* 33 S. 420. — HARTZ, Yerba Santa als Geschmackscorrigens für Chinin. *Apoth. Z.* 24 S. 746. HEBBELER, über Jodoform-Aetherlösungen und Jodoformsalben. *Desgl.* 23 S. 713. — HECKEL et SCHLAGDENHAUFFEN, des graines de Bonduc et de leur principe actif fébrifuge. *Compt. r.* 103 S. 89. — Jodol, ein neues Antisepticum. *Pol. Not. Bl.* 1 S. 6. — KRIEGER, über Antifibrin (Phenylacetamid), seine fieberwidrigen und antiseptischen Eigenschaften. *Apoth. Z.* 7 S. 596. — LINDE, über

Rhizoma Tormentillae. *Pharm. Centralh.* 4 S. 38. — MYLIUS, die Prüfungen auf Eisen in der Pharmacopöe. *Desgl.* 25 S. 305. — MYLIUS, über die Farbenveränderung des Unguentum Plumbi. *Desgl.* S. 306. — NEUMANN, Antipyrin bei acutem Gelenk-Rheumatismus. *Apoth. Z.* 20 S. 629. — PHILIPP, über Lanolin-Salben. *Pharm. Centralh.* 9 S. 101. — RANKE, die Pepsine des Handels. *Apoth. Z.* 21 S. 659. — ROBIN, sur le peptonate de fer. *Compt. r.* 101 S. 321. — SAHLI, Salol, ein neues Antirheumaticum und Antisepticum. *Apoth. Z.* 5 S. 140. — SCHACK, die Veränderungen, welche Carrageen beim Trocknen erleidet. *Desgl.* 24 S. 755. — SCHLICKUM, über die Reinheitsprüfung der chemischen Arzneimittel. *Desgl.* 13 S. 394. — SCHMIDT, über Untersuchungen, welche im pharm. chem. Institut zu Marburg ausgeführt worden sind. Berberisalkaloide, Alkaloidebestimmung in Belladonnaextract, neue Bestimmungsmethoden des Ozons, Prüfung von Natrium bicarbonicum auf Ammoniak nach der Pharm. Germ. Eichelcacao. *Pharm. Centralh.* 40 S. 491. — SCHWEISSINGER, Beiträge zur Untersuchung von Extracten. *Desgl.* 7 S. 597, 613. — SCHWEISSINGER, unsere heutigen Pflanzenextracte. *Desgl.* S. 617. — SCHWEISSINGER, Werthbestimmung von narcotischen Extracten. *Apoth. Z.* 7 S. 490. — STOCKMANN, über den wirksamen Bestandtheil der Sennesblätter. *Pharm. Centralh.* 10 S. 120. — TSCHUNICHIN, Bromäthyl in der Geburtshülfe. *Apoth. Z.* 21 S. 660. — UNNA, über medicinische Seifen. *Ind. Bl.* 12 S. 90. — UNNA, über Salben- und Pastenstifte. *Pharm. Centralh.* 51 S. 207. — Arsenikgehalt in den grünen Papierschachteln der VICHY-Pastillen. *Verh. polyt. G.* 8 S. 98. — VOMÁCKA's Oblaten-Verschlufsapparat. *Pharm. Centralh.* 11 S. 133. — VULPIUS, zur Aetherprüfung. *Desgl.* 22 S. 267. — VULPIUS, zur Qualitätsbeurtheilung von Cacainum hydrochloricum. *Desgl.* 17 S. 199. — VULPIUS, patentirte Mittel und die Pharmakopöe. *Chem. Ztg.* 50 S. 763. — VULPIUS, Urethan (als Hypnoticum). *Apoth. Z.* 21 S. 656. — VULPIUS, zur Thalleiochinreaction. *Pharm. Centralh.* 23 S. 280. — VULPIUS, über Jodoformpulver. *Chem. Ztg.* 52 S. 791. — WOODCOCK, die Süfsholzcultur in Sizilien. *Apoth. Z.* 21 S. 652. — Spiritus aetheris nitrosi. *Desgl.* 7 S. 527. — Die Antiseptis in der Pharmacie. *Desgl.* S. 559. — Liquor ferri albuminat. *Desgl.* 7 S. 587. — Thymolisirte Vaccinelymphe. *Pharm. Centralh.* 6 S. 73. — Neue Arzneimittel (Vorschläge des Deutschen Apothekervereins zur Pharmacopoea Germ. ed. II.). *Verh. Ges.* 24 S. 366. — Ein neues Mittel gegen Krebs (Saft der Euphorbia heterodoxa). *Apoth. Z.* 21 S. 660. — Die Pharmacie zum Schlusse des Jahres 1885. *Chem. Ztg.* 7 S. 101. — Zur Werthbestimmung der Ipecacuanha. *Chem. Anz.* 17 S. 255. — Arbeiten der Pharmacopöe-Commission des deutschen Apothekervereins. *Desgl.* S. 255. — Zur Untersuchung einiger Droguen und pharmaceutischer Präparate. *Desgl.* 9 S. 565. — Die Pharmacie im zweiten Quartal 1886. *Desgl.* 63 S. 953. — Neuere Arzneimittel, Bismuthum salicylicum, Digitalin, Salol. *Pharm. Centralh.* 33 S. 400. — Die pharmaceutische Ausstellung in Düsseldorf 1886. *Chem. Ztg.* 66 S. 997. — Angebliche Höllensteinverfälschung. *Apoth. Z.* 20 S. 628. — Die Früchte von Myristica surinamensis. *Pharm. Centralh.* 4 S. 42. — Ueber antiseptische Lösungen (zu Injectionen). *Desgl.* 27 S. 330. — Aufbewahrung von Natrium salicylicum. *Desgl.* 1 S. 9. — Mittel gegen Frostbeulen (eine Anzahl Recepte). *Ind. Bl.* 1 S. 6. — Für die Werthbestimmung der Ipecacuanha. *Pharm. Centralh.* 5 S. 61. — Nachweis von Gummi Guttae. *Apoth. Z.* 21 S. 651. — Zur Prüfung narkotischer Extracte. *Pharm. Centralh.* 13 S. 154. — Salol (Salicylsäurederivat als Ersatz für salicyls. Natron). *Desgl.* 18 S. 219. — Zur quantitativen Bestimmung des Santonins in Wurmsamen. *Desgl.* 5 S. 62. — Chocolat antidiabétique. *Ind. Bl.* 3 S. 20.

Phenole und Derivate. **1. Phenole überhaupt.** BERTHELOT, sur divers phénols. *Bull. Soc. chim.* 2 S. 76; *Ann. d. chim.* 7 S. 200. — CLAISEN, über die Einwirkung von Aldehyden auf Phenole. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 3316. — HEYMANN und KÖNIGS, über die Oxydation von Homologen der Phenole. *Desgl.* S. 704, 3304. — KOLLREPP, über Derivate der gechlorten Para-Nitrophenole. *Liebig's Ann.* 234 S. 1. — SMITH, an examination of the phenol constituents of blast-furnace tar, obtained by the ALEXANDER and MCCOSH process at the Gartsherrie ironworks. *J. chem. soc.* 278 S. 17. — WOLFF, die Phenole und deren antiseptische Wirkungen. *Apoth. Z.* 7 S. 361, 393, 425, 457, 489, 521.

2. Phenol (Carbolsäure) und Derivate. V. BANDROWSKI, über die Oxydation des Diphenylamins mit Kaliumpermanganat in alkalischer Lösung. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94, 1 S. 213. — BECKURTS, zur quantitativen Bestimmung der Carbolsäure als Tribromphenol. *Pharm. Centralh.* 7 S. 648. — BERTHELOT et WERNER, note sur les acides phénolsulfuriques. *Ann. d. chim.* 7 S. 168. — DACCOMO, über Phenolderivate. *Chem. CBl.* 3 S. 37. — FLECK, über eine neue Reaction auf Pikrinsäure und auf Binitrokresol. *Rep. an. Chem.* S. 649. — SMOLKA, über einige neue Pikrate. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 92 S. 1323; *Chem. CBl.* 15 S. 273. — TOTH, Bestimmung des Phenols in roher Carbolsäure. *Z. anal. Chem.* 2 S. 160. — WERNER, substitution bromée de l'hydrogène phénolique. Tribromophénol bromé. *Compt. r.* 100 S. 799; *Bull. Soc. chim.* 43 S. 372. — Zur Titration des Phenols mittelst Brom. *Apoth. Z.* 20 S. 621.

3. Andere einatomige Phenole. FILETI, Sull'ortoisopropilfenol. *Gaz. chim. it.* 3 S. 113. — RAOULT, extension de la loi générale de solidification au thymol et à la naphtaline. *Compt. r.* 102 S. S. 1307. — SCHORLEMMER, the history of creosote, cedrired and pittacal. *Chemical ind.* 4 S. 152. — WEBSTER, the chlorination of phloroglucol. *J. chem. soc.* 47 S. 423. — WIDMAN, über die Propylgruppe des Thymols. *Ber. chem. Ges.* 3 S. 245.

4. Mehratomige Phenole. BAEYER, über das Trioxim des Phloroglucins. *Ber. chem. Ges.* 2 S. 159. — BERTHELOT et WERNER, substitutions bromées des phénols polyatomiques. *Ann. d. Chim.* 7 S. 117. — LUSTIG, Beiträge zur Kenntnifs des Carvacrols und seiner Derivate. *Ber. chem. Ges.* 1 S. 11.

Phosphor und Phosphorverbindungen. **1. Phosphorsäure,** s. Düngemittel, 1, 2, 4; Landwirthschaft 3. BAYER, zur Darstellung von saurem Natriumpyrophosphat. *Chem. Ztg.* 24 S. 371. — BENTE, zur Phosphorsäurebestimmung. *Rep. an. Chem.* S. 618. — BERTELOT, sur le phosphate ammoniacomagnésien. *Compt. r.* 103 S. 966. — GRANDEAU, recherches sur les phosphates. *Desgl.* 100 S. 1134. — JOLY, sur un procédé de préparation de l'acide phosphorique. *Bull. soc. chim.* 6 S. 329. — JOLY, préparation et titrage de l'acide phosphorique. *Bull. d'enc.* 85 S. 483. — JOULIE, Bestimmung der Phosphorsäure. *Pol. Not. Bl.* 2 S. 18. — KLEIN, zur Bestimmung der Phosphorsäure in den Thomasschlacken. *Chem. Ztg.* 47 S. 721. — MEINECKE, eine abgekürzte Methode der Phosphorsäurebestimmung durch Molybdänfällung. *Z. Rübenz.* 16 S. 180. — POLSTORF und MEUSCHING, über die Prüfung auf Phosphor nach MITSCHERLICH's Verfahren bei Anwesenheit von Quecksilberchloriden. *Ber. chem. Ges.* 11 S. 1763. — SCHMER, Gewinnung von Phosphorsäure aus phosphoriger Säure durch Brom.

Apoth. Z. 21 S. 653. — Zur Bestimmung der Phosphorsäure. *Chem. Ztg.* 8 S. 120. — Elektrische Erzeugung von Phosphaten. *Chem. Anz.* 17 S. 256. — On phosphoric acid (analyse of the commercial). *Chem. News* 1369 S. 111.

2. Phosphor und sonstige Phosphorverbindungen. ASCHAN, über das Verhalten des Phosphorwasserstoffgases gegen einige Quecksilberverbindungen. *Chem. Ztg.* 7 S. 102. — ISAMBERT, sur le pentasulfure de phosphore. *Compt. r.* 102 S. 1386. — JOLY, recherches sur les phosphates bimétalliques et sels congénères, et sur leurs transformations. *Desgl.* 103 S. 1129. — MOISSAU, sur un nouveau corps gazeux, l'oxyfluorure de phosphore PFl_3O_2. *Desgl.* 102 S. 1245. — MOLNÁR, über den Einflufs einiger Gase und Dämpfe auf die Entzündungstemperatur des Phosphors und auf die langsame Verbrennung desselben. *Pogg. Beibl.* 10 S. 681. — SALZER, über Unterphosphorsäure. *Liebig's Ann.* 232 S. 114. — SCHNEIDER, die analytische Bestimmung des Phosphors in Eisen und Stahlsorten. *Z. O. f. Bergw.* 34 S. 765. — TORPE and TUTTON, on phosphorus tetroxide. *J. chem. soc.* 289 S. 833. — Die Phosphorproduction in Rufsland. *Z. Zündw.* 175. — Unterphosphorsäure. *Apoth. Z* 21 S. 653. — Valence of phosphorus. *Chem. J.* 85, 5 S. 354.

Photographie. 1. Photochemie u. photographische Chemie. BREBNER, ferric salts with sodium in reducing over-density. *Phot. News* 30 S. 406; *J. of phot.* 33 S. 399. — COX, chemistry of photography. *Phot. News* 30 S. 52. — DECHAN, detection of iodine, bromine and chlorine. *Desgl.* S. 529. — EDER, über die Wirkung verschiedener Farbstoffe auf das Verhalten des Bromsilbers gegen das Sonnenspectrum und spectroskopische Messungen über den Zusammenhang der Absorption und photographischer Sensibilisirung. *Phot. Corr.* 306 S. 146; *Phot. Mitth.* 313 S. 292. — EDER's Untersuchungen über Wirkung verschiedener Farbstoffe auf Bromsilbergelatine. *Desgl.* 316 S. 1. — EDER, Untersuchungen über die chemischen Wirkungen des Lichtes. *Pogg. Beibl.* 1 S. 31. — LETTS, chemistry of photography. *J. of phot.* 33 S. 260. — NEWBURY, pyrogallol. *Desgl.* S. 828. — NEWBURY, the silver sub-chloride. *Phot. News* 30 S. 524. — PLENER, separating bromide of silver from emulsion. *Desgl.* S. 289. — POIRSON, photographic properties of phosphorus. *Desgl.* S. 309. — ROBINSON, chemical theory in its practical bearings to photography. *Desgl.* S. 740. — Ueber sensibilisirende Farbstoffe und gesteigerte Farbenempfindlichkeit. *Phot. Mitth.* 312 S. 272. — What is cyanine? *Phot. News* 30 S. 193. — Pure carbonate of soda. *J. of phot.* 33 S. 317. — Effect of alcohol on albumenised paper. *Desgl.* S. 394. — Chemistry of photography in relation to silver printing. *Desgl.* S. 68. — Separation of silver haloids. *Desgl.* S. 253, 270. — Nitrate of silver. *Phot. News* 30 S. 273. — Action of ferric salts. *Philad. Phot.* 23 S. 519. — Materials used in varnish making. *J. of phot.* 33 S. 437, 470. — Chromate of silver and chromates. *Desgl.* 33 S. 190. — The hypochlorites in photography. *Desgl.* S. 661. — Impurities in photographic chemicals. *Desgl.* S. 507. — The glucose method of recovering silver from its alcaloids. *Desgl.* S. 757. — Solutions of chloride of gold. *Desgl.* S. 805. — Residues and assays. Gold. *Desgl.* S. 758.

2. Photographische Optik. ABNEY, photography and the electric light. *Phot. News* 30 S. 427, 818. — ABNEY, measurement of the coloured light for dark rooms. *Desgl.* 30 S. 314; *J. of phot.* 33 S. 304. — ADDENBROOKE, Optical formulae for photographers. *Desgl.* S. 34; *Phot. News* 30 S. 37. — EDER, photometrische Versuche über die sensibilisirende Wirkung von Farbstoffen auf Chlorsilber und Bromsilber bei verschiedenen Lichtquellen und Notizen zur orthochromatischen Photographie. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 93 S. 4; *Phot. Corr.* S. 225. — EDER, relation of coloring matters to the behaviour of bromide in the spectrum. *Phot. News* 30 S. 177. — JONES, diffusion of light in the camera. *Desgl.* S. 66. — PIERSOL, actinic contact in microphotography. *Engl. Mech.* 44 S. 363. — POIRSON, photographic properties of phosphorus. *J. of phot.* 33 S. 340. — ROSSIGNOL, über die Reflexe in photographischen Apparaten. *Phot. Mitth.* 327 S. 156. — SCHIENDL, vorläufige Mittheilung über einige sensibilisirende Farbstoffe und die Theorie der gesteigerten Farbenempfindlichkeit. *Phot. Corr.* 304 S. 1. — TAYLOR, distorsion by lenses. *Phot. News* 30 S. 810. — VOGEL, über einige Farbenwahrnehmungen und über Photographie in natürlichen Farben. *Pogg. Ann.* 12 S. 130. — Photography and the electric light. *Phot. News* 30 S. 385. — Distortion by lenses. *J. of phot.* 33 S. 793. — Red, yellow or green. *Phot. News* 30 S. 797. — Luminous reflections in side photographic apparatus. *J. of phot.* 33 S 541.

3. Negativprocefs, Entwicklung, Verstärkung. ANDRE, development with carbonate of soda. *Philad. Phot.* 23 S. 34. — ASHMAN, reducing and intensifying negatives. *Phot. News* 30 S. 308; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8713. — BACHRACH, development in two solutions. *Philad. Phot.* 23 S. 101. — BALAGNY, development of instantaneous negatives with carbonate of soda. *Desgl.* S. 377. — BOLTON, treatment of negatives after development. *J. of phot.* 33 S. 523; *Phot. News* 30 S. 533. — BARCLAY's support for negative paper. *Desgl.* S. 98. — BIRD, negatives of pictures taken in the national gallery. *Desgl.* S. 105. — BOOCOCK, painting clouds in negatives. *Desgl.* S. 244. — BURTON, the silver bath. *Desgl.* S. 794; *J. of phot.* 33 S. 780, 795. — BURTON, development. *Desgl.* S. 552. — COSTEWORTH, stripping films. *Desgl.* S. 425. — CROSBY, development, another word for oxalate. *Phot. News* 30 S. 554; *J. of phot.* 33 S. 524; *Philad. Phot.* 23 S. 591. — DELICATE, experiences with the soda developer. *J. of phot.* 33 S. 197; *Phot. News* 30 S. 180. — DUBOIS, storing negatives. *Philad. Phot.* 23 S. 309. — DUNMORE, doctoring negatives. *J. of phot.* 33 S. 304. — FRENCH, paper negatives. *Philad. Phot.* 23 S. 647. — GLINES, paper negatives. *Desgl.* S. 195. — GREENE, film negatives. *J. of phot.* 33 S. 750. — HEYWOOD, exposure or development. *Desgl.* S. 116; *Phot. News* 30 S. 123; — JONES, development. *Desgl.* S. 195. — JONES, illumination of the negstive. *Desgl.* S. 74; *Philad. Phot.* 23 S. 173. — KRUSE's negative numberer. *Desgl.* S. 741. — PLATTE, systematic exposure. *J. of phot.* 33 S. 288. — RODGERS, production of negatives. *Desgl.* S. 746. — SMITH, latitude of exposure. *Desgl.* S. 112. — STARNES, destruction of an undeveloped image. *Desgl.* S. 81. — WALLACE, reproducing negatives. *Desgl.* S. 325. — WOODBURY's negative tissue. *Phot. News* 30 S. 610; *Inv.* 8 S. 2206; *Philad. Phot.* 23 S. 756. — Making the WOODBURY negative tissue. *Phot. News* 30 S. 673. — Characteristics of negatives. *J. of phot.* 33 S. 741, 806. — Development of plates which have received doubtful exposures. *Phot. News* 30 S. 369. — Development and frilling. *J. of phot.* 33 S. 533. — Developer dodges. *Philad. Phot.* 23 S. 740. — Paper negatives. *J. of phot.* 33 S. 296. — Calculation of exposures. *Philad. Phot.* 23 S. 198. — Development of instantaneously exposed plates. *Phot. News* 30 S. 241. — Development indication. *J. of phot.* 33 S. 62. — Development matters. *Desgl.* S. 615. — Recent de-

veloper modifications. *Desgl.* S. 158. — Effect of temperature upon development. *Desgl.* 33 S. 29. — Destruction of the undeveloped image. *Desgl.* S. 45. — Recent developer modifications. *Desgl.* S. 126. — Developing rapid exposures. *Desgl.* S. 262. — Copying. *Desgl.* S. 275. — Intensifying negatives by photomechanical means. *Desgl.* S. 302. — Combination paper negatives. *Desgl.* S. 109. — Paper negatives for combination panoramas. *Desgl.* S. 80. — The ferrous-oxalate developer and its management. *Desgl.* S. 349. — Reversed negatives. *Desgl.* S. 581. — Negatives for different processes. *Desgl.* S. 710. — Ammonia, potash or soda? *Desgl.* S. 189. — Negative paper and films. *Philad. Phot.* 23 S. 326. — Alkaline carbonates vs. ammonia in the developer. *J. of phot.* 33 S. 193. — Latitude in exposure. *Phot. News* 30 S. 161. — Development formulae. *J. of phot.* 33 S. 694. — Sensitised paper for keeping. *Desgl.* S. 599. — Appearance of the image during development. *Desgl.* S. 10. — Halation in negatives. *Desgl.* S. 397. — Alum and hypo. *Desgl.* S. 629. — Bubble and other development marks. *Desgl.* S. 502.

4. Positivprocefs, Druckverfahren. ANGERER, die Fortschritte in der photographischen Reproductionstechnik. *Freie K.* 6 S. 73. — ASHMAN, gelatine, a substitute for albumen in silver printing. *Phot. News* 30 S. 445; *Philad. Phot.* 23 S. 395. — BARNES, preparation of sensitised paper. *Phot. News* 30 S. 633. — BEACH, permanent bromide paper for positive prints. *J. of phot.* 33 S. 177; *Phot. News* 30 S. 155; *Philad. Phot.* 23 S. 155. — BEADEL, printing on ready-sensitised paper. *J. of phot.* 33 S. 783. — BIBBS, copying. *Desgl.* S. 322. — BURTON, fixing prints. *Desgl.* S. 616. — COOPER, improvements in printing and enlarging. *Philad. Phot.* 23 S. 438. — DAWSON, preparation of silver prints. *J. of phot.* 33 S. 357. — DAWSON, matt paper for silver printing. *Desgl.* S. 441. — DOUGLASS, printing and toning. *Philad. Phot.* 23 S. 169. — EVANS, correct exposures. *Desgl.* S. 649. — FELLOWS, printing. *Desgl.* S. 673. — GELDMACHER, der verbesserte Chlorsilber-Collodiondruck. *Phot. Mitth.* S. 259, 275, 313. — HARRISON, plain photographic paper. *J. of phot.* 33 S. 619. — KRAUSS, how to print. *Philad. Phot.* 23 S. 330. — MANSFIELD, future of photographic printing. *J. of phot.* 33 S. 830. — PERRIN, blue printing. *Desgl.* S. 831. — The POWELL print. *Philad. Phot.* 23 S. 642. — PRINGLE, permanence of albumen prints. *J. of phot.* 33 S. 794. — PRINGLE, tables and systems of exposure. *Desgl.* S. 371. — SAINT-FLORENT's printing processes. *Desgl.* S. 558. — SCHNAUSS, Entwicklungspapiere für Positive. *Chem. Ztg.* 9 S. 908. — SCOLIK, über das Copirverfahren der Zukunft. *Phot. Corr.* S. 48. — SCOLIK, Anwendung der Erythrosin-Ammoniak-Badeplatte zur Reproductions-Photographie bei Petroleum- und Gaslicht. *Desgl.* S. 207. — SPAULDING, printing and toning. *Phot. News* 30 S. 58. — WOODBURY, salts of iron printing process. *Desgl.* S. 534. — WOODBURY, printing with aristo paper. *J. of phot.* 33 S. 456; *Engl. Mech.* 43 S. 434; *Phot. News* 30 S. 435; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8826. — Sensitised paper for keeping. *J. of phot.* 33 S. 565. — Preparation of silver prints. *Desgl.* S. 667. — Gold in relation to the permanency of silver prints. *Desgl.* 681. — Are permanent bromide prints permanent? *Philad. Phot.* 23 S. 666. — Collodio-chloride printing. *Desgl.* S. 361. — Gelatine a substitute for albumen in silver printing. *J. of phot.* 33 S. 427. — Discolouration of paper. *Desgl.* S. 613. — Silver chloride in collodion printing processes. *Phot. News* 30 S. 625. — Transparent photographic paper. *Engl. Mech.* 43 S. 475. — Artistic result on plain paper. *J. of phot.* 33 S. 78. — Sensitising paper. *Desgl.* S. 93.

5. Trockenverfahren. a. Gelatine-Emulsion. BALAGNY's flexible gelatino-bromide plates. *Philad. Phot.* 23 S. 170. — BALMAIN, defects in gelatine dry plates. *J. of phot.* 33 S. 151; *Philad. Phot.* 23 S. 232; *Phot. News* 30 S. 103. — BASSI, metodo per riportare su gelatina le incisioni a inchiostre tipographico. *Cimento* 20 S. 180. — BLACK's reproductions on gelatine plates. *J. of phot.* 33 S. 205. — BURTON, phosphorescence of emulsions. *Phot. News* 30 S. 34. — BURTON, making emulsion by the ammonia method. *Desgl.* S. 177; *Engl. Mech.* 43 S. 76. — BURTON, slow gelatine-bromide for landscape work. *Phot. News* 30 S. 469; *Philad. Phot.* 23 S. 397. — BURTON, emulsion making and plate coating. *J. of phot.* 33 S. 524; *Philad. Phot.* 23 S. 588; *Phot. News* 30 S. 539. — COTESWORTH, emulsion theories. *J. of phot.* 33 S. 384. — CROUGHTON, finishing on permanent bromide paper. *Philad. Phot.* 23 S. 715. — DUNMORE, relative value of wet and dry plates. *J. of phot.* 33 S. 114. — EDWARDS, lantern slides on gelatine plates. *Engl. Mech.* 42 S. 510; *J. of phot.* 33 S. 99. — FRY, gelatino-bromide prints. *Phot. News* 30 S. 603. — GÄDICKE, über das Verhalten des latenten Lichtbildes in Bromsilber-Gelatine beim Schmelzen der letzteren. *Phot. Corr.* 23 S. 198; *Phot. Mitth.* 23 S. 191. — GIFFORD, composition of the gelatino-bromide image. *J. of phot.* 33 S. 618. — GLOSSENTI, utilisation of exposed gelatine plates. *Desgl.* S. 36; *Phot. News* 30 S. 44. — HENDERSON, gelatine emulsions. *Desgl.* S. 555; *J. of phot.* 33 S. 527; *Philad. Phot.* 23 S. 584. — HUNT, washing dry plates. *Desgl.* S. 3. — LAURIE, permanency of gelatino-bromide prints. *Phot. News* 30 S. 644. — LLOYD, slow emulsion for landscape work. *J. of phot.* 33 S. 472. — PALMER, gelatino-bromide process for amateurs. *Phot. News* 30 S. 186. — PALMER, gelatino-chloride emulsion for amateurs. *J. of phot.* 33 S. 195. — PLENER, use of the centrifugal separator in preparing gelatine emulsion. *Phot. News* 30 S. 491; *J. of phot.* 33 S. 475. — PRINGLE, development of gelatine plates. *Desgl.* S. 148. — RAU, gelatine films. *Desgl.* S. 687; *Phot. News* 30 S. 699. — ROBERTSON, removal of silver stains from gelatine negatives. *Desgl.* S. 251; *Philad. Phot.* 23 S. 365. — SAYCE, BOLTON, emulsion method. *Phot. News* 30 S. 145. — SRNA, Vergröfserungsverfahren mittelst Skioptikon auf Bromsilber-Gelatine. *Phot. Corr.* 313 S. 470. — STARNES, emulsion theories. *J. of phot.* 33 S. 566. — THIEBAUT's gelatino-bromide process. *Phot. News* 30 S. 42; *Engl. Mech.* 42 S. 443. — TISSANDIER, fabrication des plaques sèches. *Nat.* 14, 1 S. 99. — VOGEL, über farbenempfindliche, ohne gelbe Scheibe verwendbare Gelatineplatten. *Phot. Mitth.* No. 332 S. 228. — WOODBURY, collodio-chloride as a substitute for the albumen process. *Phot. News* 30 S. 629. — Das Präpariren von Bromsilberplatten mit Giefsmaschinen. *Phot. Corr.* 304 S. 11. — Behandlung von gekräuselten und blasenbildenden Gelatineplatten. *Erfind.* 1 S. 18. — Slow emulsions. *J. of phot.* 33 S. 365, 393, 410, 422. — Emulsion making for amateurs. *Desgl.* S. 65; *Engl. Mech.* 42 S. 465; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8525. — Are developed bromide prints permanent? *J. of phot.* 33 S. 582. — Removal of soluble matter from gelatine films. *Desgl.* S. 693. — Minor uses of gelatine. *Desgl.* S. 319. — Coating and developing plates in cold weather. *Phot. News* 30 S. 49. — Manufacture of dry plates. *Sc. Am.* 54 S. 247. — Permanence of gelatino-bromide pictures. *J. of phot.* 33 S. 301. — Price of dry plates. *Phot. News* 30 S. 401. — Future of dry

plates. *J. of phot.* 33 S. 67. — Emulsion hypotheses. *Desgl.* S. 518. — Graduation in gelatino-bromide plates. *Desgl.* S. 33. — Gelatino-bromide paper for contact printing. *Phot. News* 30 S. 129. — Window transparencies with gelatine plates. *J. of phot.* 33 S. 296. — Negative paper and permanent bromide paper. *Philad. Phot.* 23 S. 257. — Scientific photography and gelatine. *J. of phot.* 33 S. 254. — Precipitating gelatine emulsion with alcohol. *Phot. News* 33 S. 97. — Sensitising albumenised paper in hot weather. *Desgl.* 30 S. 433. — Paper coated with gelatine emulsion for direct printing. *Desgl.* S. 466. — Preparing plates and emulsions for coating. *Desgl.* S. 753. — Keeping down the quantity of water in gelatine emulsions. *Desgl.* S. 642. — Emulsion theories. *J. of phot.* 33 S. 487. — Permanence of gelatino-bromide paper prints. *Desgl.* S. 601. — Gelatine vs. albumen. *Desgl.* S. 677. — Paper coated with gelatine emulsion. *Philad. Phot.* 23 S. 502.

b) Entwickelung und Verstärkung. ASHMAN, gelatino-citro-chloride for positives. *Phot. News* 30 S. 518. — BOTTONE, Trockenplatten unbekannter Exposition zu entwickeln. *Phot. Mitth.* 311 S. 262. — EDER, Soda-Entwickler mit Hinzufügung von Ammoniak. *Desgl.* S. 262. — EDER, über den verdünnten Pyro-Entwickler. *Desgl.* 312 S. 278. — GÄDICKE, über die Wirkung des Vorbades von unterschwefligsaurem Natron bei der Entwickelung. *Desgl.* 313 S. 288. — JUST, vom Acetat-Entwickler und der Farbe des photographischen Entwickelungsbildes auf Chlorsilbergelatine im Allgemeinen. *Phot. Corr.* S. 41. — WILDE, über den chromalaunhaltigen Entwickler. *Phot. Mitth.* 320 S. 63. — Beschleuniger als Vorbäder und Zusätze beim Entwickeln. *Desgl.* 311 S. 263. — The best developer for dry plates. *J. of phot.* 33 S. 511.

c) Apparate für Gelatine-Emulsionen. HENDERSON, centrifugal action as applied to emulsion making. *Phot. News* 30 S. 333. — LONDON, apparatus for preparing gelatine emulsion. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8642. — PLENER, centrifugal separator in preparing gelatine-emulsion. *Philad. Phot.* 23 S. 526. — Dry plate factory of THOMAS. *J. of phot.* 33 S. 779. — Manufacture of ready-sensitized paper. *Phot. News* 30 S. 705. — Package of dry plates. *Desgl.* S. 562. — How to use dry plates? *J. of phot.* 33 S. 534. — Keeping emulsion in hot weather. *Desgl.* S. 469. — Manufacture of photographic plates. *Ind.* 1 S. 622.

6. Photographiren mit farbenempfindlichen Platten. ANGERER, Mittheilungen über die Aufnahmen von farbigen Bildern für die Reproduction in Buch- und Steindruck. *Phot. Corr.* 306 S. 129. — BARNES, enameling coloured photographs. *Engl. Mech.* 44 S. 79. — BIERSTEDT, orthochromatic photography. *J. of phot.* 33 S. 290, 511. — DAWSON, photography in oil colours. *Desgl.* S. 714. — GLISSENTI, photographing of colors. *Philad. Phot.* 23 S. 688. — HERSCHELL, photography in natural colours. *Phot. News* 30 S. 283; *J. of phot.* 33 S. 271. — IVE's color-sensitive plates. *Frankl. J.* 127 S. 44. — IVE's colour-sensitive photography. *Phot. News* 30 S. 359. — IVES, color-tone photography. *Frankl. J.* 122 S. 123; *Phot. News* 30 S. 439. — IVE's colour-tone photography with gelatino-bromide plates. *J. of phot.* 33 S. 447. — IVE's isochromatic photography. *Frankl. J.* 122 S. 290; *Phot. News* 30 S. 677; *Philad. Phot.* 23 S. 699; *J. of phot.* 33 S. 651. — MALLMANN, orthochromatic photography. *Desgl.* S. 373; *Phot. News* 30 S. 314. — ROOD, photography in color. *Can. Mag.* 14 S. 94. — SAWYER, pigment printing. *Phot. News* 30 S. 811; *J. of phot.* 33 S. 796. — SCHUMANN, zur orthochromatischen Photographie. *Phot. Corr.* S. 46. — SCHUMANN, über orthochromatische Platten. *Desgl.* 304 S. 15. — SCHUMANN's Verfahren zum orthochromatischen Photographiren. *Pol. Not. Bl.* 2 S. 19. — SCOLIK, über orthochromatische Photographie mit besonderer Berücksichtigung des Badeverfahrens mit Erythrosin, Eosin, Bengalrosa und Magdalaroth und ihre Anwendung für Reproductions- und Porträtsphotographie bei Tages-, Petroleum- und Gaslicht. *Phot. Corr.* 306 S. 135. — VOGEL, über neue Fortschritte in dem farbenempfindlichen photographischen Verfahren. *Mitth. Ber. Ak.* S. 847. — VOGEL, über Wirkung optischer Sensibilisatoren auf Gelatineplatten verschiedener Emulsion. *Phot. Mitth.* 326 S. 144. — VOGEL, portraiture with gaslight and isochromatic plates. *Phot. News* 30 S. 299. — Ueber photographische Sensibilisirung durch verschiedene Farbstoffe. *Naturforscher* 15 S. 157. — Der photographische Hut (mit Apparat im Innern zur Aufnahme von Momentphotographien). *Hutm. Ztg.* 38. — Isochromatic photography. *Man. Build.* 18 S. 187. — Orthochromatic photography. *J. of phot.* 33 S. 333. — Orthochromatic plates for landscape work. *Phot. News* 30 S. 785, 817. — Coloured photographs. *J. of phot.* 33 S. 381. — Coloring positive prints. *Philad. Phot.* 23 S. 292. — Gelatino-bromide printing. *J. of phot.* 33 S. 668. — Albumenised paper. *Desgl.* S. 567. — True color-value by photography. *Philad. Phot.* 23 S. 596. — True color-tone photography. *Man. Build.* 18 S. 231.

7. Verschiedene photographische Verfahren und Anwendungen, s. Physiologie 2. ASHMAN, varnishing gelatine films. *Phot. News* 30 S. 484. — BARTLETT, photographing genre and still-life subjects. *Desgl.* S. 759. — BATLER, instantaneous work. *Philad. Phot.* 23 S. 675. — BEREGSZÁSZY, über Photographie des menschlichen Kehlkopfes. *Phot. Corr.* 310 S. 364. — BAUDET, impression photographique à l'intérieur des condensateurs. *Bull. Soc. él.* 3 S. 154. — BOUDET de PARIS, sur une nouvelle méthode de reproduction photographique, sans objectiv et par simple réflexion de la lumière. *Compt. r.* 14 S. 822; *Lum. él.* 20 S. 137. — BOUDET, reproduction photographique des effets lumineux de l'électricité. *Bull. Soc. él.* 3 S. 99; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8649; *Lum. él.* 19 S. 569. — CAREY, subaqueous photography. *Eng.* 61 S. 114. — CLARKSON, architectural photographs. *J. of phot.* 33 S. 294. — COBB, instantaneous photograpy. *Desgl.* S. 522. — COMMON, photography as an aid to astronomy. *Engl. Mech.* 43 S. 453. — Stripping films. *J. of phot.* 33 S. 440; *Phot. News* 30 S. 609. — COURROUX, photomicrography simplified. *J. of phot.* 33 S. 342. — CROUGHTON, enlarged reproductions. *Philad. Phot.* 23 S. 65. — DRESSER, enlarging. *Phot. News* 30 S. 325; *J. of phot.* 33 S. 308. — EDER, über die Photographie eines abgeschossenen Projectils und die Abbildung der mit demselben mitgeführten Luftmasse. *Phot. Corr.* 310 S. 363. — FRASER, composite photography for identification of handwriting. *Frankl. J.* 121 S. 123. — GOULD, photographic determination of stellar positions. *Am. Journ.* III, 32 S. 369. — GRASSIN, photographie instantanée d'une vague. *Nat.* 14, 2 S. 353. — HARRISON, the invisible photographic image. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8801. — HENRY, photographies astronomiques. *Nat.* 14, 1 S. 186. — HERSCHELL, solar spectrographing, Pulkawa. *Phot. News* 30 S. 757. — HIMLY, die Aufnahme von Portraits bei Gasbeleuchtung. *Phot. Corr.* 304 S. 17. — HORGAN, photography for the news-papers. *Philad. Phot.* 23 S. 140; *Phot. News* 30 S 231. — HONSTON, photography by a lighting flash. *Frankl. J.* 121 S. 221. — IVE's autoglyphic

process. *Philad. Phot.* 23 S. 242. — JACKMANN, photographing the retina. *Phot. News* 30 S. 292; *Philad. Phot.* 23 S. 340. — JESERICH, Mikrophotographie (zu forensischen Zwecken). *Verh polyt. G.* 48 S. 108. — JUST, das Vergröfserungsverfahren ein Gemeingut aller Photographen. *Phot. Corr.* 86 S. 221. — KRAUS, how to take portraits by electric light. *Engl. Mech.* 43 S. 573. — LANG, how to work stannotype. *Phot. News* 30 S. 789. — LEWIS, portraiture at home. *Desgl.* S. 6. — LOHSE, über Stellarphotographie. *Pogg. Beibl.* 10 S. 735. — MICHLEWOOD, paper in the field and glass at home. *Phot. News* 30 S. 162. — MIETHE, die Sternschnuppenphotographie. *Phot. Mitth.* 314 S. 298. — MOERCH, photo-nature processes. *Phot. News* 30 S. 761. — MORRISON, acetate baths. *J. of phot.* 33 S. 763. — MORTON, enlarging negatives. *Phot. News* 30 S. 727; *J. of phot.* 33 S. 733. — MOUCHEZ, photographies astronomiques de MM. PAUL HENRY et PROSPER HENRY. *Compt. r.* 3 S. 148. — NESBIT, stereoscopic work. *J. of phot.* 33 S. 573. — NOVERRE, landscape photography. *Phot. News* 30 S. 806. — OFFORD, photography by artificial light. *Desgl.* S. 821. — PIAZZI-SMITH, photographs of stars. *Philad. Phot.* 23 S. 129. — PICKERING, ein Versuch die Sonnencorona zu photographiren. *Pogg. Beibl.* 1 S. 31. — PICKERING, Photographie des ultrarothen Theiles des Sonnenspectrums. *Desgl.* S. 29. — PIETSCH, die Entwickelung der Photogrammetrie. *Phot. Mitth.* 323 S. 101; *Verh. V. f. Gew. Sitz. Ber.* S. 76. — PIZZIGHELLI, die Photogrammetrie. *Phot. Corr.* S. 199, 404. — PRINGLE, experiments with stripping films. *J. of phot.* 33 S. 403. — PRITCHARD, stellar photography. *Proc. Roy. Soc.* 40 S. 449; *Desgl.* 41 S. 195. — RIDDLE, landscape photography. *Phot. News* 30 S. 828. — SAINT-FLORENT, direct reproduction in black and white of plans. *Desgl.* S. 524. — SCHIENDL, über die Wirkung verschiedener Farbstoffe, Alkaloide und indifferenter Stoffe auf die Silberhaloide als Sensibilisatoren und über den Zusammenhang der Absorption und Sensibilisirung. *Phot. Corr.* 308 S. 263. — SCHNAUSS, unsichtbare Photographien. *Chem. Ztg.* 9 S. 486. — SCHNAUSS, Photographie bei Nacht. *Pol. Not. Bl.* 11 S. 101; *Mondes* IV, 5 S. 302. — SCOTT, experiments with the limelight. *J. of phot.* 33 S. 143. — SMITH, figures in landscapes. *Philad. Phot.* 23 S. 417. — SPITALER, die Astrophotographie. *Phot. Corr.* 23 S. 517, 564. — STARNES, formation and development of the invisible image. *J. of phot.* 33 S. 180; *Phot. News* 30 S. 181. — STEIN, Prüfung der Empfindlichkeit der Gelatineplatten mittelst elektrischen Glühlichtes. *Phot. Corr.* S. 215. — STENNING, photographic work in connection with architecture. *Phot. News* 30 S. 201. — STODDARD, composite portraiture. *Desgl.* S. 532. — THOMPSON, apparatus for the study of cardiac drugs. *Desgl.* S. 650. — TISSANDIER, sur des expériences de photographie en ballon. *Compt. r.* 101 S. 187; *Nat.* 14, 2 S. 120; *Desgl.* 15, 1 S. 9; *Philad. Phot.* 23 S. 661; *Phot. News* 30 S. 500. — TISSANDIER, photographie à grande distance. *Nat.* 14, 2 S. 375. — VOGEL, farbentonrichtige Aufnahmen bei Gaslicht. *Phot. Mitth.* 312 S. 270. — VOIGTLÄNDER's portrait euroscope. *Phot. News* 30 S. 593. — VOLKMER, die Photographie des Blitzes. *Phot. Corr.* 311 S. 397; *Z. Elektr.* 6 S. 264. — WAGNER, einfacher pneumatischer Plattenhalter. *Chem. Ztg.* 9 S. 831. — WALLACE, instantaneous photography. *J. of phot.* 33 S. 475. — WARNERKE, films and paper as substitutes for glass in photography. *Desgl.* S. 213; *J. of arts* 34 S. 471. — WOODBURY, salts of iron printing processes. *Engl. Mech.* 43 S. 573. — ZENGER, héliophotographie. *Lum. él.* 20 S. 263. — ZENGER, phosphorography. *J. of phot.* 33 S. 732. — ZENGLER, phosphorescent photography. *Sc. Am.* 55 S. 241. — ZENGER, la phosphorographie appliquée à la photographie de l'invisible. *Mon. ind.* 13 S. 344. — Die Photogrammetrie. *Elsner's M.* 9 S. 99, 135; *Z. f. Baukandw.* 12 S. 92. — Die Momentphotographie zum Studium physikalischer Bewegungserscheinungen. *Elsner's M.* 37 S. 25. — Die Photographie im Dienste der Werkstatt. Anfertigung des Papierbildes. *Eisen Ztg.* 8 S. 129. — Identitätsnachweis durch Photographie in Postmarkenformat. *Phot. Corr.* S. 68. — Blitzphotographien. *Gew. Bl. Schw.* 11 S. 168. — Die photographische Herstellung der Sternkarten. *Gaea* 3 S. 195. — Ballonphotographie, die Reichsbrücke in Wien, aufgenommen aus der Höhe von 150 m. *Phot. Corr.* 23 S. 515. — Photographische Aufnahme mit der Camera ohne Objectiv. *Phot. Corr.* S. 550. — Enlarging with the lantern. *J. of phot.* 33 S. 18. — Celestial photography, Paris. *Philad. Phot.* 23 S. 227. — Geological photography. *J. of phot.* 33 S. 292. — Astronomical photography. *Sc. Am.* 54 S. 230. — Home portraiture. *J. of phot.* 33 S. 237. — Composite portraits. *Phot. News* 30 S. 387. — Astronomical photography. *Nature* 34 S. 35. — Photography by the electric light. *Man. Build.* 18 S. 115. — Photo-micrography. *Engl. Mech.* 43 S. 548. — Photographic determinations of stellar positions. *Nature* 34 S. 560. — Glass versus paper. *J. of phot.* 33 S. 142. — Perspective in photographs. *Phot. News* 30 S. 305. — Enlargments from inferior negatives. *J. of phot.* 33 S. 366. — Producing brillant prints. *Desgl.* 33 S. 350. — Obtaining enlarged negatives. *Philad. Phot.* 23 S. 517. — Auxiliar exposure. *J. of phot.* 33 S. 334. — Use of aristotypic paper. *Philad. Phot.* 23 S. 555. — Portraiture at home. *Phot. News* 30 S. 725. — Subterranean photography. *Philad. Phot.* 23 S. 660. — Photographing terrestrial objects at a distance. *Phot. News* 30 S. 753. — Architectural photographs. *Builder* 50 S. 436. — Use of pyrogallic acid. *J. of phot.* 33 S. 501. — Stereoscopic work. *Phot. News* 30 S. 558. — Taking portraits by electricity. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 7. — How to take portraits by electric light. *J. of phot.* 33 S. 509. — Long distance photographs. *Desgl.* S. 764. — Slow and rapid plates for landscope work. *Phot. News* 30 S. 547. — Platinotype processes. *J. of phot.* 33 S. 829. — Photographing with phosphorescent substances. *Frankl. J.* 122 S. 465. — Instantaneous photographs of the heart in motion. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8576. — Enlarging on bromised paper. *J. of phot.* 33 S. 598. — Instantaneous exposure. *Phot. News* 30 S. 561. — Photographing the living heart. *Philad. Phot.* 23 S. 610. — Photographie sans objectif. *Nat.* 15, 1 S. 50; *Mondes* IV, 4 S. 303. — Effluve et étincelle électriques photographiés directement. *L'Electr.* 10 S. 76. — Epreuves stéréoscopiques à perspective exacte. *Nat.* 14, 2 S. 15. — Reproductions photographiques sans appareil. *Desgl.* S. 139. — Les allures du cheval au galop, reproduction par la photographie instantanée. *Desgl.* S. 164. — Photographie à la lumière du gaz. *Mondes* IV, 5 S. 480. — Photographie en voyage. *Desgl.* 4 S. 47.

8. Atelier und Apparate. BEARD, oxygen and hydrogen regulator for the lantern. *J. of phot.* 33 S. 293; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8801. — BEMENT, the oxy-hydrogen lantern. *Phot. News* 30 S. 212; *J. of phot.* 33 S. 214. — BIRDSALL's time shutter. *Phot. News* 30 S. 55. — BOURDIN, appareils de photomicrographie. *Lum. él.* 19 S. 217. — BRACH's dark room lamp. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9146. — BRETAGNE, chambre noire à système composteur. *Nat.* 14, 1 S. 294. — BROOKS, limelight mani-

pulation. *J. of phot.* 33 S. 240. — BURTON, tables of exposure. *Desgl.* S. 387. — BURTON, accuracy in the description of lenses. *Desgl.* S. 336. — BUSCH, light for the dark-room blue prints. *Philad. Phot.* 23 S. 322. — CLÉMENCEAU, fonctionnement de l'obturateur dans la photographie instantanée. *Lum. él.* 21 S. 232. — CROVA, über die Anwendung lichtzerstreuender Schirme in der Photographie. *Instrum. Kunde* 4 S. 143. — DALLMEYER's landscape lens. *Phot. News* 30 S. 609. — DOERGENS, zur Prüfung und Berichtigung des photogrammetrischen Apparates. *Phot. Mitth.* 313 S. 285. — ESTMAN's roller easel for enlargments. *Phot. News* 30 S. 161. — The EASTMAN roller slide. *Desgl.* S. 566; *J. of phot.* 33 S. 572. — EDER, neues, höchst lichtstarkes Euryskop von VOIGTLÄNDER. *Phot. Corr.* 304 S. 13. — ELSDEN's enlarging apparatus. *J. of phot.* 33 S. 194; *Engl. Mech.* 43 S. 99. — Appareil portatif ENJALBERT. *Nat.* 14, 2 S. 211. — Revolver photographique FETTER. *Desgl.* S. 293. — GOODWIN, lantern transparencies on wet collodion. *J of phot.* 33 S. 748. — GORCEIX, apparatus for washing negatives. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8616. — GORCEIX, laveur automatique. *Nat.* 14, 1 S. 235. — GRISDALE, formulas for toning baths. *Phot. News* 30 S. 102. — HARDWICH, the limelight. *J. of phot.* 33 S. 161. — HARRISON, the camera of the future. *Desgl.* S. 825. — HARRISON, lanterns and the limelight. *Desgl.* S. 196. — HOFFMANN, das photographische Handwerkszeug in der Reisetasche. *Papier Z.* 26 S. 901. — HOUGHTON's dark-room developer sink. *J. of phot.* 33 S. 633. — JAFFÉ, verbesserte Vorrichtung am Objective zur Einschaltung der Blende mit Gelbscheibe. *Phot. Corr.* 549. — KING, instantaneous shutter. *Phot. News* 30 S. 70. — KING, dark slide shutter. *Desgl.* S. 164. — LANDY, apparatus for the lime light. *Desgl.* S. 375. — LUTKEN's rapid shutter. *Desgl.* S. 545. — MACEY's instantaneous shutter. *Desgl.* S. 51. — MEHEUX, camera without a lens. *Philad. Phot.* 23 S. 495. — MITCHELL, the tripod. *Phot. News* 30 S. 775. — MITCHELL, flat shutter. *Philad. Phot.* 23 S. 619. — MOESSARD, le cylindrographe. *Compt. r.* 100 S. 879. — MOLTENI's enlarging lantern. *Philad. Phot.* 23 S. 78. — MUTH, view finder. *J. of phot.* 33 S. 605; *Phot. News* 30 S. 603. — NICOL's sensitometer. *Philad. Phot.* 23 S. 724. — PANCOAST, apparatus for making lantern slides. *Desgl.* S. 344; *Phot. News* 30 S. 341. — PARNELL, shutter for regulating exposure. *Desgl.* S. 295. — PERRIER, observatious relatives à la communication précédente (MOESSARD, le cylindrographe). *Compt. r.* 100 S. 881. — REYNOLD's instantaneous shutter. *J. of phot.* 33 S. 402. — SATCHEL's detective camera. *Phot. News* 30 S. 380. — SCOTT, lantern construction. *J. of phot.* 33 S. 356. — SMITH, lenses and stops. *Phot. News* 30 S. 349. — STANLEY's tripod stand. *Engl. Mech.* 43 S. 71. — STEINHEIL lenses. *Philad. Phot.* 23 S. 313. — STROH's lantern stereoscope. *Phot. News* 30 S. 225. — TAYLOR, photometer for estimating exposures. *Engl. Mech.* 44 S. 26. — TAYLOR, focussing sailing ships. *J. of phot.* 33 S. 521; *Phot. News* 30 S. 535. — THIEBAUT's cardboard supports. *Philad. Phot.* 23 S. 135. — TINDALL, studios and dark rooms. *Phot. News* 30 S. 204; *J. of phot.* 33 S. 261. — Ueber VOIGTLÄNDER's neues Portrait-Euryscop. *Phot. Mitth.* 323 S. 107. — VOIGTLÄNDER's new lens. *Phot. News* 30 S. 577. — WATT's exposure tables with the actinometer. *J. of phot.* 33 S. 370. — WELLINGTON, lantern slides by the collodion-bromide process. *Desgl.* S. 683; *Phot. News* 30 S. 684; — WHAITE's background frame. *Desgl.* S. 769. — YVON's apparatus for photographing microscopic objects. *Desgl.* S. 97; *Nat.* 14, 1 S. 132. — Ein neuer Apparat zur Momentphotographie. *Pol. Not. Bl.* 23 S. 210. — The tripod and its head. *J. of phot.* 33 S. 763. — Use of screens out of doors. *Phot. News* 30 S. 657. — Drop-counters. *Desgl.* S. 589. — Machine shop photography. *Am. Mach.* 9 No. 18. — Colouring lantern slides. *J. of phot.* 33 S. 700. — The shutter in instantaneous photography. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8946. — The pandiscope or lantern sketcher. *Desgl.* 21 S. 8508; *J. of phot.* 33 S. 64. — Apertures and angles of view of single lenses. *Phot. News* 30 S. 721. — Depth of focus. *J. of phot.* 33 S. 727. — Making lantern slides. *Desgl.* S. 141. — Lantern slides. *Desgl.* S. 4. — Size and shape of lantern slides. *Desgl.* S. 7. — Hypo eliminators. *Desgl.* S. 645. — Lantern transparencies by the camera. *Desgl.* S. 537. — Limelight jets. *Desgl.* S. 211. — Lenses for photomicrography. *Phot. News* 30 S. 737. — Making of lantern transparencies. *Desgl.* S. 726. — Framing photographs. *Philad. Phot.* 23 S. 557. — The cycloidotrope. *J of phot.* 33 S. 369. — Optical formulae for photographes. *Desgl.* S. 77. — Choice of lenses. *Phot. News* 30 S. 82. — The oxy-ether limelight. *J. of phot.* 33 S. 290. — Magazine camera. *Inv.* 8 S. 1549. — Sensitometer measurements of rapid plates. *J. of phot.* 33 S. 125. — Detective cameras. *Desgl.* S. 17. — Lenses for amateur portraiture. *Phot. News* 30 S. 513. — Tables of exposure. *J. of phot.* 33 S. 442. — The lanterns. *Desgl.* S. 23. — The vest camera. *Phot. News* 30 S. 50. — Pinhole camera. *Sc. Am.* 55 S. 52; *Phot. News* 30 S. 519. — Laveur pour photographes. *Mondes* IV. 3 S. 72. — Caisse-laboratoire pour photographie en voyage. *Nat.* 14. 1 S. 292. — Appareil photographique à mise au point automatique. *Desgl.* 14, 1 S. 173.

9. Allgemeines. ADCOCK, sitting-room photography. *Phot. News* 30 S. 122. — BARNES, das Verpacken von Trockenplatten. *Phot. Mitth.* 23 S. 177. — BARNES, backgrounds. *Phot. News* 30 S. 764. — BARNES, what constitutes a good photography? *Desgl.* S. 51. — BAZZI, fotografia della vena liquida. *Cimento* 19 S. 277. — BRIDGE, helps to picture-frame making. *Phot. News* 30 S. 171. — BRIGLEMEN, transparency making for amateurs. *J. of phot.* 33 S. 164; *Phot. News* 30 S. 164. — Was lord BROUGHAM the inventor of photography? *Desgl.* S. 373. — COMMON, photography as an aid to astronomy. *Desgl.* S. 458. — DAVIS, weights and measures in connection with an uniform expression of photographic formulae. *J. of phot.* 33 S. 257. — DERENHAM, range of tone in photography. *Desgl.* S. 97. — EDER, Notizen zur Theorie und Praxis der Photographie. *Phot. Corr.* 310 S. 361. — EDER, progress of photography in Germany and Austria. *Phot. News* 30 S. 474. — EHINGER, backgrounds and accessories. *Philad. Phot.* 23 S. 655. — ELLIOTT, progress of photography in America. *Desgl.* S. 420. — HARRISON, light as a recording agent. *Phot. News* 30 S. 23. — HARTLEY, photography and the spectroscope. *J. of arts* 34 S. 396. — HENDERSON, fading of silver prints. *J. of phot.* 33 S. 321. — HEPWORTH's four-poster. *Philad. Phot.* 23 S. 628. — HODSON. preparation of drawings for photographic reproduc, tion. *Desgl.* S. 569; *J. of phot.* 33 S. 259. — HODSON, converting photographs into line drawings. *Desgl.* S. 238; *Phot. News* 30 S. 249. — FROINE, how to prevent silver prints from fading. *Philad. Phot.* 23 S. 712; *J. of phot.* 33 S. 732; *Phot. News* 30 S. 662. — JAQUES, retouching. *Desgl.* 30 S. 366. — JONES, trimming prints *Desgl.* S. 631, — KING, photographic cabinet-making. *Desgl.* S. 12. — MASON, amateurs experiences in toning. *Desgl.* S. 90; *J. of phot.* 33 S. 83. — MURRAY.

how I make my transparencies. *Phot. News* 30 S. 245; *J. of phot.* 33 S. 258. — PIZZIGHELLI, über die Schärfe der Bilder, erhalten mit Cameras von constanter Auszugslänge. *Phot. Corr.* 313 S. 475. — PLATTS, systematic exposure. *Phot. News* 30 S. 166. — PRINGLE, permanence of albumen prints. *Desgl.* S. 812. — PRINGLE, daylight enlargment. *J. of phot.* 33 S. 525; *Philad. Phot.* 23 S. 585. — SCOTT, measuring the speed of drop-shutter exposures. *J. of phot.* 33 S. 620. — STARNES, causes of rapidity in the formation of the image. *Desgl.* S. 227, 308; *Phot. News* 30 S. 233, 311. — STENNING, photographic work in connection with architecture. *J. of phot.* 33 S. 341. — TAYLOR's exposing flup and shade. *Engl. Mech.* 44 S. 124. — TAYLOR, progress of photography in Great Britain. *Philad. Phot.* 23 S. 424. — TONDEUR, manufacture of pellicles. *Desgl.* S. 733. — TULLOCH, progress in photography. *Phot. News* 30 S. 747. — VOGEL, Fortschritte der Photographie. *Verh. V. f. Gew. Sitz. Ber.* S. 156. — VOGEL, norwegische Studien über Landschaftsphotographie. *Phot. Corr.* 23 S. 200. — WARNERKE, films and paper as substitutes for glass. *Phot. News* 30 S. 213. — WOOD, photographic progress of past year. *J. of phot.* 33 S. 650; *Phot. News* 30 S. 660. — WOODBURY, photography in Germany. *Desgl.* 30 S. 506, 537, 754. — Neue Erscheinungen in der Photographie. *Erfind.* 2 S. 67. — Prints with gallate or tannate of iron. *Philad. Phot.* 23 S. 175. — Does prolonged washing conduce to permanency. *J. of phot.* 33 S. 269. — Ventilation of the dark room. *Desgl.* S. 30. — Formulae for toning baths. *Desgl.* S. 540. — Photography as an aid in scientific investigation. *Phot. News* 30 S. 769. — Granularity of the image in photo-micrographs. *J. of phot.* 33 S. 549. — Parchment, its photographic uses. *Desgl.* S. 453. — Dull weather portrait photography. *Desgl.* S. 662. — Residues and assays. *Desgl.* 33 S. 725. — Drying and enamelling paper proofs. *Desgl.* S. 709. — Repacking exposed gelatine plates on route. *Desgl.* S. 49. — Clouds in photographs. *Desgl.* 409. — Modes of mounting. *Desgl.* S. 285 — Pellicular cards. *Desgl.* S. 52. — Water for photographic purposes. *Desgl.* S. 597. — — The photograph of the future. *Desgl.* S. 646. — The art of retouching. *Desgl.* S. 489. — Glasgow photographic exhibition. *Desgl.* S. 443. — MOUNTS, mountants and mounting. *Desgl.* S. 517.

Photogravüre, s. Lichtdruck. EDER, Heliogravure in Farben. *Phot. Corr.* 311 S. 402. — EDER, über die Erzeugung des Staubkorns bei der Heliogravüre. *Desgl.* 23 S. 511. — HUSNIK, neueste praktische Erfahrungen im Druckverfahren. Heliogravure in Halbtönen für Tiefdruck. *Erfind.* S. 1, 57, 108. — The IVES' process of photo-mechanical engraving. *Can. Mag.* 14 S. 382; *Am. Mach.* 9 No. 43. — Gravures photo-typographiques MANZI. *Bull. d'enc.* 85 S. 510. — Neue Methode der Herstellung photographischer Zinkätzungen. *Ind. Z. Rig.* 1 S. 11. — Photographie instantanée et héliogravure. *Nat.* 14, 2 S. 280.

Phtalsäure und Derivate. COLSON, chaleur de formation de quelques phtalates. *Compt. r.* 101 S. 245. — GUARESCHI, über α-Chlorphtalsäure. *Ber. chem. Ges.* 2 S. 134. — LADENBURG, über Phtalaldehydsäure. *Desgl.* 6 S. 778. — STALLARD, the monobromophtalic acids. *J. chem. soc.* 280 S. 187.

Physik, allgemeine, s. Elektricität und Magnetismus, Mechanik, Wärme. AMAGAT, compressibilité des liquides. *Mon. ind.* 17 S. 283. — AYRTON, PERRY, expansion produced by amalgamation. *Phil. Mag.* V, 22 S. 327. — BARTOLI, volumi molecolari e dilatazioni dei liquidi. *Cimento* 19 S. 131. — BATTELLI, influenza della pressione sulla temperatura di fusione di alcune sostanze. *Desgl.* 19 S. 232. — CHERVET, sur les constantes capillaires des solutions salines. *Compt. r.* 101 S. 235. — DECHARME, sur les formes vibratoires des plaques carrées. *Desgl.* 100 S. 984. — DE HEEN, über eine empirische Relation zwischen der Dampfspannung und dem Coëfficienten der inneren Reibung bei Flüssigkeiten. *Rep. Phys.* 2 S. 127. — EÖTVÖS, über den Zusammenhang der Oberflächenspannung der Flüssigkeiten mit ihren Molekularvolumen. *Pogg. Ann.* 3 S. 448. — FOUQUÉ et LÉVY, expériences sur la vitesse de propagation des vibrations dans le sol. *Compt. r.* 102 S. 1290. — FRITZ, über die gegenseitigen Beziehungen der physikalischen Eigenschaften der chemischen Elemente. *Naturw. R.* 25 S. 209. — GODARD, sur la diffusion de la chaleur et l'isomorphisme physique. *Compt. r.* 102 S. 1233. — HART, note on the motions of camphor particles on the surface of water. *Chem. News* 51 S. 277. — HORSTMANN, über die Vergleichbarkeit flüssiger Verbindungen in Bezug auf ihr Volum bei den Siedepunkten und bei anderen Temperaturen. *Ber. chem. Ges.* 10 S. 1579. — HOSPITALIER, réforme de la terminologie de la physique. *Electricien* 10 S. 260. — LIPPMANN, über DÜHRING's „Neue Grundgesetze zur rationellen Physik und Chemie". *Chem. CBl.* 40 S. 753. — MALLARD und LE CHATELIER, über die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Flamme in explosiven Gasmischungen. *J. f. Gasbel.* 4 S. 98. — MEVES, Erklärung der Gravitations-Erscheinungen aus rein mechanischen Principien. *Z. Luftsch.* 1 S. 12. — MICHAëlis, über die Theorie der Rotation der Moleküle in einem festen Körper. *Pogg. Beibl.* 3 S. 149. — NILSON und PETTERSEN, über ein neues mit exacter Temperaturbestimmung verbundenes Verfahren zur Feststellung der Dampfdichte flüchtiger Körper. *J. prakt. Chem.* 1 u. 2 S. 1. — NOACK, über den Einfluſs von Temperatur und Concentration auf die Fluidität der Flüssigkeitsgemische. *Pogg. Ann.* 2 S. 289. — PAGLIANI, über die elektromotorischen Kräfte bei der Berührung von Füssigkeiten. *Naturw. R.* 1 S. 468. — QUINCKE, über die Bestimmung der Capillarconstanten von Flüssigkeiten. *Pogg. Ann.* 2 S. 219. — SCHOENFLIES, sur une loi de réciprocité dans la théorie du déplacement d'un corps solide. *Compt. r.* 101 S. 150. — SCHRÖDER, über die Structur geschliffener und polirter Oberflächen. *Central Ztg.* 2 S. 20. — SPERBER, einige Bemerkungen zu Herrn L. DULK's Abhandlung: über Gravitation und Atomgewicht. *Chem. Ztg.* 19 S. 465. — TRAUBE, über die Bestimmung der Capillaritätsconstanten einiger wässriger und alkoholischer Lösungen durch Beobachtung der Steighöhen im capillaren Rohre. *J. prakt. Chem.* II, 31 S. 177. — TURNER, Eutexia, *Chem. News* 51 S. 133. — VAUTIER, sur la vitesse d'écoulement des liquides. *Compt. r.* 3 S. 165. — WEBER, sur une nouvelle méthode pour déterminer le coëfficient de dilatation des solides. *Desgl.* 103 S. 553. — WINKLER, eine Vorstellung über das Verhältniſs der Atombewegung in der strahlenden Wärme und im elektrischen Strom. *CBl. Elektr.* 6 S. 122; *Elektrotechn.* 22 S. 515. — V. WROBLEWSKI, über die Darstellung des Zusammenhanges zwischen dem gasförmigen und flüssigen Zustande der Materie durch die Isopyknen. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94, 1 S. 257; *Rep. Phys.* 22 S. 725. — ZOTT, über die relative Permeabilität verschiedener Diaphragmen und deren Verwendbarkeit als dialytische Scheidewände. *Pogg. Ann.* 2 S. 229. — Ueber Umwandlung von Wärme in Elektricität. *CBl. Elektr.* 11 S. 219. — Der Zusammenhang zwischen den groſsen Agentien der Natur. *Gaea* I S. 1. — Physikalische Beobachtungen über das Ansetzen von Staub. *J. Uhrm.* 14 S. 106.

Physiologie. 1. Pflanzenphysiologie. ATWATER, sur l'absorption de l'azote atmosphérique par les plantes. *Mon. scient.* 27 S. 691. — BERTHELOT et ANDRÉ, sur la formation de l'acide oxalique dans la végétation. *Compt. r.* S. 995, 1043. — BERTHELOT et ANDRÉ, sur la formation du salpêtre dans les végétaux. *Ann. d. Chim.* 8 S. 116. — BERTHELOT et ANDRÉ, sur l'existence et sur la formation des azotates dans le règne végétal. *Desgl.* S. 5. — BERTHELOT et ANDRÉ, les azotates dans les végétaux, leur présence universelle. *Desgl.* S. 26. — BERTHELOT et ANDRÉ, les azotates dans les différentes parties des plantes. *Desgl.* S. 64. — BERTHELOT et ANDRÉ, les azotates dans les plantes aux diverses périodes de la végétation: plante totale. *Desgl.* S. 32. — BERTHELOT et ANDRÉ, recherches sur la végétation. Sur les carbonates dans les plantes vivantes. *Bull. Soc. chim.* 3 S. 116. — BONNIER, sur les quantités de chaleur dégagées et absorbées par les végétaux. *Compt. r.* 8 S. 448. — BONNIER et MANGIN, sur la respiration des végétaux. *Desgl.* 100 S. 1519. — BONNIER und MANGIN, die Veränderlichkeit der Athmung der Gewächse bei verschiedener Entwickelung. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 312. — BRASSE, über die Auflösung der Stärke in Blättern. *Desgl.* 7 S. 473; *Ann. agron.* 12 S. 200. — BRASSE, migration des principes hydrocarbonés dans les plantes. *Desgl.* S. 305. — BRÉAL, les algues d'eau douce. *Desgl.* S. 317. — CHURCH, a chemical study of vegetable Albinism. *J. chem. soc.* No. 289 S. 839. — CUBONI, Untersuchungen über die Bildung der Stärke in den Rebenblättern. *Hopfen Z.* 95 S. 1095; *Chem. Anz.* 19 S. 31. — DEHÉRAIN, obsorption de l'acide carbonique par les feuilles. *Ann. agron.* 12 S. 526; *Compt. r.* 113 S. 167. — DEHÉRAIN et MAQUENNE, sur l'émission d'acide carbonique et l'absorption d'oxygène des feuilles maintenues à l'obscurité. *Desgl.* 100 S. 1234. — DEHÉRAIN und MAQUENNE, Untersuchungen über die Athmung der Blätter in der Dunkelheit. *CBl. Agrik. Chem.* 6 S. 377; *Ann. agron.* 12 S. 145. — DIAKONOW, die intermolekulare Athmung und die Gährung der Schimmelpilze. *Hopfen Z.* 121 S. 1403; *Z. Brauw.* 8 S. 153. — FRANK, über die neue Theorie der Pflanzenernährung durch Pilze im Boden. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. S. 296; *Kult. Z.* 21 S. 89. — FULLER, Albinos unter den Früchten. *Am. Agr.* 1 S. 11. — GRÉHANT et PEYROU, extraction et composition des gaz contenus dans les feuilles aëriennes. *Compt. r.* 100 S. 1475. — JAMIESON, die wesentlichen chemischen Elemente der Pflanzen. *CBl. Agrik. Chem.* 4 S. 249. — JARIUS, über die Einwirkung von Salzlösungen auf den Keimungsprocefs der Samen einiger einheimischen Culturgewächse. *Desgl.* S. 257. — JOHANNSEN, die Athmung der Pflanzen unter abnormen äufseren Bedingungen. *Desgl.* 3 S. 202. — KAYSER, l'assimilation de l'azote au Congrès de Berlin. *Ann. agron.* 12 S. 521. — KOHL, Plasma-Vertheilung und Krümmungs-Erscheinungen in Pflanzen. *CBl. Agrik. Chem.* 4 S. 246. — KOEPPEN, Symbiose. *Fühling's Ztg.* 2 S. 105. — KRAUS, über amphotere Reaction der Pflanzensäfte. *CBl. Agrik. Chem.* 1 S. 48. — KREUSLER, chemisch-physiologische Untersuchungen über das Wachsthum der Kartoffelpflanze bei kleinerem und gröfserem Saatgut. *Landw. Jahrb.* 15 S. 309. — KREUSLER, über eine Methode zur Beobachtung der Assimilation und Athmung der Pflanzen und über einige diese Vorgänge beeinflussende Momente. *CBl. Agrik. Chem.* 2 S. 115. — LAURENT, Stärkebildung aus Glycerin. *Naturw. R.* 21 S. 180. — LEPLAY, de l'absorption par les radicules de la betterave en végétation de première année, des bicarbonates de potasse et de chaux et de leur transformation en acides organiques en combinaison avec la pottasse et la chaux répandues dans les différentes parties de la betterave en végétation. *Compt. r.* 102 S. 1254. — MEYER, über die Bildung von Stärkekörnern in den Laubblättern aus Zuckerarten, Mannit und Glycerin. *CBl. Agrik. Chem.* 7 S. 474; *Ann. agron.* 12 S. 209. — MÜLLER, Beitrag zur Erklärung der Ruheperioden der Pflanzen. *Naturw. R.* 12 S. 97. — MÜLLER, ein Beitrag zur Kenntnifs der Eiweifsbildung in der Pflanze. *CBl. Agr. Chem.* 5 S. 848. — MÜLLER-THURGAU, zur Kenntnifs der Wirkung von Diastase und Invertin, besonders in pflanzenphysiologischer Hinsicht. *Z. Brauw.* S. 180, 199. — MUNRO, potassium chloride as a plant poison. Essential elements of plants. *Chem. News* 1362 S. 2. — MUNTZ, über das Vorkommen der Bestandtheile des Milchzuckers in den Pflanzen. *Hopfen Z.* 62 S. 719; *Compt. r.* 11 S. 624. — OLIVIER, sur la canalisation des cellules et la continuité du protoplasma chez les végétaux. *Desgl.* 100 S. 1168. — PFEFFER, über die intramolekulare Athmung. *CBl. Agrik. Chem.* 3 S. 212. — PRINGSHEIM, über die Sauerstoffabgabe der Pflanzen im Mikrospectrum. *Naturw. R.* 3 S. 21; *Pogg. Beibl.* 10 S. 767; *CBl. Agrik. Chem.* 4 S. 253. — V. SACHS, das Eisen und die Chlorose der Pflanzen. *Naturw. R.* 29 S. 257; *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 602. — SCHEIT, die Wasserbewegung im Holze. *Naturw. R.* 6 S. 45. — SCHIMPER, über Bildung und Wanderung der Kohlehydrate in den Laubblättern. *Desgl.* 8 S. 64; *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 310; *Ann. agron.* 12 S. 127. — SCHULZE und FLECHSIG, vergleichende Untersuchungen an verschiedenen Pflanzensamen über die Gröfse der Amidbildung bei der Keimung im Dunkeln. *CBl. Agrik. Chem.* 1 S. 52. — SCHWENDENER, Untersuchungen über das Saftsteigen. *Desgl.* 15 S. 755; *Mitth. Ber. Ak.* 7 S. 355. — STRASSBURGER, Pfropfversuche zwischen Pflanzen verschiedener Gattung und Familien. *Naturw. R.* 2 S. 16. — TIMIRIAZEFF, effet chimique et effet physiologique de la lumière sur la chlorophylle. *Compt. r.* 100 S. 851. — TIMIRIAZEFF, la chlorophylle et la réduction de l'acide carbonique par les végétaux. *Desgl.* 12 S. 686. — WARBURY, signification biologique des acides organiques. *Ann. agron.* 12 S. 272. — WEBER, über den Einflufs höherer Temperaturen auf die Fähigkeit des Holzes den Transpirationsstrom zu leiten. *Naturw. R.* 15 S. 127. — WEISSMANN, die Continuität des Keimplasmas als Grundlage einer Theorie der Vererbung. *Desgl.* 1 S. 6. — WOLLNY, über die Ernährung der Pflanzen mit besonderer Berücksichtigung der Düngung der Felder. *Hopfen Z.* 90 S. 1037. — Ueber die Einwirkung von Aether und Chloroform auf die Pflanzen. *Naturforscher* 18 S. 194. — Zur Kenntnifs des anatomischen Baues unserer einheimischen Loranthaceen (Schmarotzerpflanzen). *Desgl.* 2 S. 25. — Die chlorophyllfreien Humusbewohner Westindiens. *Desgl.* 3 S. 34. — Ueber die Regeneration der Marchantieen. *Desgl.* 6 S. 65. — Beobachtungen über die Entwickelungsphasen des Winterroggens, Secale cereale hibernum. *Desgl.* S. 72. — Ueber eine Erklärung der Ruheperioden der Pflanzen. *Desgl.* 11 S. 117. — Ueber die Athmung der Pflanzen. *Desgl.* 14 S. 153. — Ueber den Vegetationspunkt der Phanerogamen. *Desgl.* 5 S. 60. — Chlorkalium ein Pflanzengift. *Chem. Anz.* 17 S. 255. — Die Organisation der vegetabilischen Zellhaut. *Naturforscher* 26 S. 265. — Zur physiologischen Bedeutung der Gerbstoffe in den Pflanzen. *Desgl.* 15 S. 162. — Ueber den Einflufs der Beleuchtungsrichtung auf die Theilung der Equesitumsporen. *Desgl.* 9 S. 98.

2. Thierphysiologie, s. Blut, Harn, Landwirthschaft 6, Toxicologie. ADAMKIEWICZ, la circulation dans les cellules ganglionnaires. *Compt. r.*

1 S. 60. — ARONSOHN und SACHS, die Beziehungen des Gehirns zur Körperwärme und zum Fieber. *Naturw. R.* 7 S. 53. — BONNIER et MANGIN, sur les variations de la respiration avec le développement. *Compt. r.* 100 S. 1092. — CHARPENTIER, sur la mesure de l'intensité des sensations, en particulier des sensations colorées. *Desgl.* S. 1248. — CHAUVEAU, la glycose, le glycogène, la glycogénie, en rapport avec la production de la chaleur et du travail mécanique dans l'économie animale. *Desgl.* 103 S. 974. — CHEVALIER, chemische Untersuchung der Nervensubstanz. *Z. phys. Chem.* 2 S. 97. — CHITTENDEN and CUMMINS, influence of bile, bile salts, and bile acids on amylolytic and proteolytic action. *Chem. News* 51 S. 266. — CHITTENDEN and SMITH, the diastatic action of saliva, as modified by various conditions, studied quantitatively. *Desgl.* S. 122, 137, 147. — DONATH, das Schicksal des Morphins im Organismus. *Pharm. Centralh.* 28 S. 343. — DUBOIS, influence des vapeurs anesthésiques sur les tissus vivants. *Compt. r.* 102 S. 1300. — ELLENBERGER und HOFMEISTER, Magenverdauung des Schweines. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 833. — Untersuchungen über das physiologische Verhalten des Benzoësäure-Sulfinids oder FAHLBERG's Saccharin. *Chem. Ztg.* 17 S. 261. — FERRÉ, des ganglions intra-rocheux du nerf auditif chez l'homme. *Compt. r.* 100 S. 862. — FISCHEL, über das Vorkommen von Pepton in bebrüteten Hühnereiern. *Z. phys. Chem.* 10 S. 11. — GRIFFITHS, chemico-physiological investigations on the cephalopod liver and its identity as a true pancreas. *Chem. News* 51 S. 160. — GRUBER, Beiträge zur Kenntnifs der Physiologie und Biologie des Protozoïm. *Ber. naturf.* 2 S. 1. — HAMBERG, über die physiologischen Wirkungen des Branntweinfusels. *Z. Spiritusind.* 41 S. 335. — HAURAND, Ernährung und Nahrungsmittel. *Ind. Bl.* S. 132, 137. — Ueber die Bildung von Ammoniak bei der Pankreasverdauung von Fibrin. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 673. — HORBACZEWSKI und KANĚRA, über den Einflufs von Glycerin, Zucker und Fett auf die Ausscheidung der Harnsäure beim Menschen. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 93 S. 583. — Physiologische Versuche über den Nährwerth des KEMMERICH'schen und KOCHS'schen Fleischpeptons. *Rep. an. Chem.* 7 S. 87. — KOSSEL, weitere Beiträge zur Chemie des Zellkerns. *Z. phys. Chem.* 3 S. 248. — V. KRIES, über summirte Zuckungen und unvollkommenen Tetanus. *Ber. naturf.* 2, 2 S. 1. — LAFFONT, influence de l'anesthésie par inhalations de protoxyde d'azote pur sur diverses fonctions de l'économie. *Compt. r.* 3 S. 176. — LE GENDRE, les toxémies par absorption ou résorption des poissons putrides. *Mon. scient.* III, 15 S. 499. — MAIRET et COMBEMALE, recherches sur l'action physiologique et thérapeutique de l'acétophénone. *Compt. r.* 3 S. 178. — MALFATTI, über die Ausnützung einiger Nahrungsmittel im Darmkanal des Menschen. *CBl. Agrik. Chem.* 1 S. 40. — MORRIS, über die Schwimmblase der Fische. *Naturw. R.* 8 S. 67. — MUNK, die Fettbildung aus Kohlehydraten beim Hunde. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 748. — NENCKI, der Antheil der Mikroben an dem Leben der Pflanzen und Thiere. *Naturw. R.* 14 S. 115. — OZANAM, sphygmograph differenciel, pour la détermination de la circulation veineuse par influence. *Compt. r.* 4 S. 193. — PARREIDT, über die Bezahnung bei Menschen mit abnormer Behaarung. *Mon. Zahn.* 2 S. 41. — PEREZ, sur l'histogénèse des éléments contenus dans les gaines ovigères des insectes. *Compt. r.* 3 S. 181. — PFEIFFER, zur Frage über die Bestimmung der Stoffwechselproducte im thierischen Kothe. *Z. phys. Chem.* 3 S. 170. — PLATEAU, können Insecten die Formen der Objecte erkennen? *Naturw. R.* 3 S. 23. — RASKE, zur chemischen Kenntnifs des Embryo. *Z. phys. Chem.* 10 S. 336. — REGNARD, sur un dispositif permettant de suivre par la vue les phénomènes que présentent des animaux soumis à une pression de 600° atm. *Compt. r.* 100 S. 1243. — REGNARD, action des hautes pressions sur les tissus animaux. *Desgl.* 3 S. 173. — REGNAULD et VILLEJEAN, études sur l'inhalation du formène et du formène monochloré (chlorure de méthyle). *Desgl.* 100 S. 1024. — RICHET, la température normale de l'homme. *Rev. scient.* 35 S. 425. — RICHET, influence du système nerveux sur la calorification. *Compt. r.* 100 S. 1021. — ROSENFELD, über die Entstehung des Acetons im Organismus. *Apoth. Z.* 22 S. 692. — RUBNER, über die Fettbildung aus Kohlehydraten im Körper des Fleischfressers. *CBl. Agrik. Chem.* 7 S. 457. — SABATIER, sur la morphologie de l'ovaire chez les insectes. *Compt. r.* 8 S. 441. — SACHS, Continuität der embryonalen Substanz. *Naturw. R.* 5 S. 33. — SALKOWSKI, über das Vorkommen von Schwefel in den Faeces. *Z. phys. Chem.* 2 S. 106. — SALKOWSKI, über die Entstehung der aromatischen Substanzen im Thierkörper. *Desgl.* 10 S. 265. — SCHOTTEN, zur Kenntnifs der Gallensäuren. *Desgl.* 3 S. 175. — STOLZMANN, einige Bemerkungen über den geschlechtlichen Dimorphismus. *Naturw. R.* 3 S. 20. — STUTZER, einige Betrachtungen über die Proteïn-Verdauung. *Z. phys. Chem.* 2 S. 153. — TACKE, über Bildung von gasförmigem Stickstoff im thierischen Stoffwechsel unter dem Einflufs von Spaltpilzen. *Chem. Ztg.* 81 S. 1258. — THIERFELDER, über die Bildung von Glykuronsäure beim Hungerthiere. *Z. phys. Chem.* 3 S. 163; *Pharm. Centralh.* 14 S. 172. — VERRIER, des anomalies symmétriques des doigts et du rôle que l'on pourrait attribuer de l'atavisme dans ces anomalies. *Compt. r.* 100 S. 865. — VILLIERS, sur la formation des alcaloïdes dans les maladies. *Desgl.* S. 1078. — VULPIAN, recherches expérimentales sur l'excitabilité électrique du cerveau proprement dit. *Desgl.* S. 829. — WEISKE, SCHULZE und FLECHSIG, kommt der Cellulose eiweifssparende Wirkung bei der Ernährung der Herbivoren zu? *Naturw. R.* 1 S. 386. — WILL, das Geschmacksorgan der Insecten. *Desgl.* 6 S. 44. — Ueber das Schicksal des Pepsins und Trypsins im Organismus. *Naturforscher* 12 S. 135. — Die Capacität und die drei Hauptdurchmesser der Schädelkapsel bei den verschiedenen Nationen. *Desgl.* 2 S. 23. — Ueber die Bedeutung der Cellulose-Gährung für die Ernährung der Thiere. *Desgl.* 1 S. 9. — Messung des zur Zerreifsung der Blutgefäfse erforderlichen Drucks. *Desgl.* S. 11. — Ueber das Blau in der Farbe der Thiere. *Desgl.* 6 S. 70. — Ueber die Trägheit der Netzhaut und des Sehcentrums. *Desgl.* 11 S. 122. — Wirkung und Aufnahmestellen von Riechreizen bei den Thieren. *Gaea* I S. 59. — Experimentelle Studien über den Einflufs technisch und hygienisch wichtiger Gase und Dämpfe auf den Organismus. *Met. Arb.* 12 S. 343. — Zur Chemie der Netzhautstäbchen. *Naturforscher* 7 S. 84. — Megaloskop (zum Photographiren der Phasen einer Magenkrankheit). *Phot. Corr.* S. 70. — Die Entwickelung des Hühnchens während der Brutzeit. *Presse* 21 S. 131.

Pianoforte. BRINSMEAD, iron piano. *Inv.* 8 S. 1817. — LESCUYER, piano à résonnateur métallique. *Nat.* 14, 2 S. 234. — WEDLAKE, applying organ pedals to pianofortes. *Eng.* 62 S. 525.

Platin. IHMORI, über die Aufnahme des Quecksilberdampfes durch Platinmohr. *Pogg. Ann.* 12 S. 81. — JÖRGENSEN, zur Constitution der Platinbasen. *J. prakt. Chem.* 33 S. 489. — MILES, on the formation of platinum silicide. *Chem. J.* 8 S. 428.

Pressen, s. Schmieden. Hydraulische Oelpresse von BERTHOLD. *Maschinenb.* 12 S. 177. — BLISS' power press for tinware. *Iron A.* 37 No. 23. — BLISS' drop press. *Desgl.* 38 No. 21. — BLISS' wiring press. *Desgl.* 37 No. 5. — BOOMER's hop press. *Sc. Am.* 54 S. 162. — BRÜGGEMANN, hydraulische Presse. *Masch. Constr.* 18 S. 356. — BUSHNELL's knuckle-joint press. *Am. Mail* 17 S. 151. — CUMMIN's Baumwoll-Ballenpresse. *Dingl.* 260 S. 496. — DAELEN, über hydraulische Pressen zum Schmieden von Flufseisen. *Stahl* 7 S. 460. — DAVY, presse de 4000 tonnes. *Gén. civ.* 9 S. 149. — ECCLE's power press. *Text. Rec.* 7 S. 168. — ECCLES, yarn - bandling press. *Desgl.* S. 291. — FERRACUTE's foot press. *Iron A.* 37 No. 3. — Presse à fourrages GUITTON. *J. d'agric.* 50, 1 S. 730. — HANSEN's hay press. *Sc. Am.* 54 S. 323. — JOHNSON's ensilage press. *Iron* 28 S. 257; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9029. — KNEUSEL, Spindelpressen für Kraftbetrieb. *Ztg. Blechind.* 1 S. 16. — Presse LAPORTE pour l'emballage. *Technol.* 48 S. 58. — MARCELIN's Prefsschraube. *Dingl.* 261 S. 518; *Gén. civ.* 9 S. 187. — MARSHALL's shaft press. *Am. Mach.* 9 No. 46. — MESCHINI, die Schraubenpresse von MABILLE FRÈRES in Amboise. *Masch. Constr.* 19 S. 431. — Die neue hydraulische Drück - Maschine von TÄUBER und LEDERLE. *Mon. Zahnkünstler* 10 S. 587. — TWEDELL's hydraulic veeing. *Engng.* 42 S. 589. — WATSON's car wheel press. *J. railw. appl.* 6 S. 134. — WATSON's compound hydraulic presses. *Engng.* 42 S. 207; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8951; *Rev. ind.* 17 S. 461. — Excenter-Blechpresse. *Ztg. Blechind.* 29 S. 533. — Grofse hydraulische Presse (zu Buchbinderzwecken). *Ztg. Buchb.* 8 S. 91. — 4000-ton hydraulic forging press. *Engng.* 41 S. 393; *Iron A.* 37 No. 21. — New-Orleans cotton press. *Sc. Am.* 55 S. 213. — Hydraulic press for the manufacture of prismatic gunpowder. *Iron A.* 37 No. 23. — Hydraulic presses for canal lifts. *Eng.* 62 S. 313. — New hydraulic presses. *Iron A.* 38 No. 11.

Pumpen, s. Dampfkessel 4, Hähne und Ventile, Wasser 10 und 11. **1. Dampfpumpen.** ALLIS' pumping engines, Allegheny. *Engng.* 41 S. 33. — BLAKE's steam pump. *Desgl.* 42 S. 31. — BLAKE'S compound pumping engine. *Eng.* 62 S. 47, 75; *Iron* 28 S. 188. — BROWN, combined portable and pumping engine. *Desgl.* S. 64. — The Buffalo steam pump. *Am. Mail* 18 S. 57. — Pompe à vapeur CARRICABURU. *Rev. ind.* 17 S. 173; *Iron A.* 37 No. 4. — CASHILL's vertical pumping engine. *Mech.* 8 S. 145. — CRAIG's condenser for steam - pumps. *Eng. min.* 42 S. 167. — DEANE's high - pressure steam pump. *Eng.* 61 S. 471; *Am. Mach.* 9 No. 7. — DEANE's pump and boiler for railway stations. *J. railw. appl.* 6 S. 158. — DICKSON's pumping engine. *Am. Mach.* 9 No. 35. — DROUVEN, doppeltwirkende Saug- und Druckpumpe. *Maschinenb.* 24 S. 376. — Die Pumpe, System DUBUC, ihre Construction, Wirkungsweise und ihre Leistung im Vergleiche mit anderen Pumpen. *Masch. Constr.* 2 S. 24. — DUCKHAM's high pressure compound pumping engine. *Engng.* 41 S. 470. — Pompes à vapeur FARCOT. *Ann. ind.* 18, 2 S. 149. — FIELDING's duplex pumping machinery. *Engng.* 42 S. 165. — GASKILL pumping engine. *Am. Mach.* 9 No. 20; *Mech. World* 21 S. 120. — GREEVEN's steam pump. *Desgl.* S. 368; *Rev. ind.* 17 S. 435. — The HALL duplex steam pump. *Iron* 27 S. 179. — HATHORN's compound pumping engine. *Engng.* 42 S. 323. — HAYWARD's sewage pumping engine. *Mech. World* 20 S. 98. — HILL, pumping engines for public water supply. *Ohio Inst.* 1 S. 144. — JOICEY's pumping engine. *Eng.* 62 S. 267. — JOICEY's ship's pump. *Engng.* 42 S. 195. — KNOWLES' pumping machinery. *Iron A.* 37 No. 1. — KNOWLE's pumping engines, Brooklyn water works. *Sc. Am.* 54 S. 223. — LEAVITT, pumping machinery. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8810. — MAIR, direct acting steam pump. *Plumber* 14 S. 542. — MAIR, experiment on a direct-acting steam pump. *Proc. Civ. Eng.* 86 S. 293. — MUMFORD's marine pumping engine. *Inv.* 8 S. 1467. — PEARN's steam pump for high pressure hydraulic machinery. *Eng.* 61 S. 154. — PEARN's compound pumping engine. *Ind.* 1 S. 529; *Eng.* 62 S. 303. — REYNOLD's pumping engine. *Engng.* 41 S. 95. — RÖSING's Bleipumpe mit Dampfbetrieb. *Chem. Ztg. Chem. Rep.* 8 S. 54; *Dingl.* 260 S. 30; *Berg. Ztg.* 6 S. 61. — TERRY, bradley pumping engines. *Coll. Guard* 52 S. 571. — Pompe à vapeur TONKIN. *Rev. ind.* 17 S. 56. — TYLER's steam pump. *Engng.* 41 S. 371. — The VALLEY steam pump. *Am. Mach.* 9 No. 38. — The WILLIAMS steam pump. *Mech. World* 20 S. 459. — WOHLMUTH, Balancier - Dampfpumpen. *Masch. Constr.* 14 S. 274. — WOLF's Zweicylinder-Dampfpumpen. *Techniker* 8 S. 205. — The WOLF pumping engines. *Mech.* 8 S. 196. — Pompes à vapeur WORTH. *Rev. ind.* 17 S. 421. — WORTHINGTON pumping engines. *Eng. min.* 42 S. 94; *Plumber* 13 S. 421; *Am. Mach.* 9 No. 15; *Eng.* 61 S. 232; *Engng.* 42 S. 338. — The WORTHINGTON high-duty pumping engine. *Desgl.* 42 S. 181. — YARROW, pumping engines for torpedo boots. *Desgl.* S. 258. — Verticale Compound - Dampfpumpe zu Kalamazoo. *Techniker* 15 S. 169. — Pumping engines, Buenos Ayres sewage works. *Eng.* 61 S. 281. — Compound pumping engine Middlesex water works. *Eng.* 62 S. 88. — Beam pumping engines, Middlesex water works. *Desgl.* S. 70. — Pumping machinery, Amsterdam water works. *Desgl.* S. 387. — Steam pumping engines, Sydney water works. *Engng.* 42 S. 571. — Pumping machinery, Alexandra docks. *Eng.* 62 S. 187. — Pumping engines, Stockton-on-Tees water works. *Desgl.* S. 190. — Multiple pump for high lifts. *Mech. World* 21 S. 278. — Pumps, Sandon docks, Liverpool. *Desgl.* S. 389. — Pumping engine, Bradford. *Engng.* 42 S. 8. — The empire steam pump. *Iron A.* 37 No. 6; *Sc. Am.* 54 S. 54.

2. Rotirende Pumpen. ALLEN's centrifugal pump. *Eng.* 61 S. 339. — CHASLES, pompe à courant continu. *Rev. ind.* 17 S. 504. — COLEBROOK's rotary pump. *Iron* 27 S. 479. — FARCOT, pompes centrifuges de Khatatbeh. *Portef éc.* 31 S. 138. — Pompe à vapeur GREEVEN. *Chron. ind.* 9 S. 483. — Pompe centrifuge GWYNNE. *Rev. ind.* 17 S. 5. — Centrifugalpumpe von 1200 mm Schaufelraddurchmesser von HEINRICHS *Masch. Constr.* 1 S. 7. — HETT's centrifugal pump. *Eng.* 61 S. 481. — Spiralpumpen von KLEIN, SCHANZLIN & BECKER. *Elsner's M.* 10 S. 57. — Pompe rotative METER. *Rev. ind.* 17 S. 517. — MÜLLER, über Centrifugalpumpen. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 787. — Pompe centrifuge NEUT. *Technol.* 48 S. 115. — ROOTS' pumps. *Sc. Am.* 54 S. 217. — Combined engine and ROOT's pump. *Eng.* 61 S. 173. — Pompe centrifuge RUSTON. *Technol.* 48 S. 69. — TANGYES, centrifugal pumping machinery. *Engng.* 42 S. 233. — WADE's centrifugo-helical pump. *Desgl.* S. 570. — WEBBER's portable centrifugal pumping engine. *Desgl.* S 644. — Lawrence machine shop, centrifugal pump. *Iron A.* 37 No. 11.

3. Pulsometer. Pulsomètres BOIVIN. *Rev. ind.* 17 S. 254. — EICHLER, das Pulsometer, seine Systeme und Leistungen. *Dampf* 3 S. 614. — FRANÇAIS, emploi du pulsomètre. *Compt. r. min.* 16 S. 21. — GEORGES, pulsomètre à tiroir cylindrique. *Rev. ind.* 17 S. 141. — GEORGES' pulso-

meter with piston valve. *Mech. World* 20 S. 306. — HALL, Pulsometer. *Maschinenb.* 24 S. 372. — HAUSSMANN, Präcisions-Pulsometer. *Pol. Not. Bl.* 6 S. 54. — RECHENMACHER, das Pulsometer. *Z. Brauw.* 1 S. 6. — RITTER, pulsomètre à pendule. *Rev. ind.* 17 S. 133. — Gyropulseur SEGOND. *Chron. ind.* 9 S. 210; *Mondes* IV, 3 S. 367. — Pompes WORTHINGTON à compensateurs. *Rev. ind.* 17 S. 455. — Pulsometer with piston-valve. *Iron A.* 37 No. 19. — The pulsometer steam pump. *Man. Build.* 18 S. 245. — Duplex pumping engine of the Pulsometer Co. *Engng.* 42 S. 417. — Pulsomètres. *Publ. ind.* 30 S. 569. — Construction des pulsomètres. *Ann ind.* 18, 2 S. 10.

4. **Bergwerkspumpen**, s. Bergbau. KÁS, GREEVEN's Auxiliar-Pumpen. *Z. O. f. Bergw.* 34 S. 803. — Ueber eiserne Pumpengestänge mit besonderer Berücksichtigung des Flufseisens. *Masch. Constr.* 447 S. 282.

5. **Verschiedenes.** BACH, Versuche zur Klarstellung der Bewegung selbstthätiger Pumpenventile. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 475, 801, 1036. — BIGGE, die Leistung und Construction der Plunger- und Kolbenpumpen. *Masch. Constr.* 19 S. 389. — BODE's pump. *Can. Mag.* 14 S. 380. — CALIGNY, pompe sans piston. *Nat.* 14, 2 S. 176. — COMBE, soupape pompes. *Gén. civ.* 9 S. 401. — The DEANE, differential plunger sinking pump. *Engng.* 41 S. 569; *Am. Mach.* 9 No. 28; *Coll. Guard* 52 S. 129. — DROUVEN, doppeltwirkende Saug- und Druckpumpe. *Skizzenb.* 7. — DUMONTANT, pompe pour refoulement à grande hauteur. *Nat.* 14, 1 S. 363; *Desgl.* 2 S. 218; *Publ. ind.* 31 S. 77. — Bélier-pompe DUROZOI. *Gén. civ.* 9 S. 89; *Chron. ind.* 9 S. 137; *Technol.* 48 S. 71. — DUROZOI, pompe à colonnes liquides. *Gén. civ.* 9 S. 24. — GALLOWAY's double pumps. *Iron* 28 S. 412. — Améliorations des pompes GREINDL. *Gén. civ.* 9 S. 413. — GUTHRIE's pumping apparatus. *Sc. Am.* 55 S. 18. — HAJNIS, die Pumpen des Wasserwerkes in Bradford. *Masch. Constr.* 19 S. 396, 432. — The HALL duplex pump. *Text. Rec.* 7 S. 262. — HARTMANN, die in Deutschland patentirten Pumpen. *Verh. V. Gew.* S. 209. — Pompe HAYWARD, pour l'eau et les goudrons. *Gas* 29 S. 235. — HOBART, plunger pumps. *Am. Mach.* 9 No. 11. — JOHNSTON's hydraulic pump. *Eng.* 62 S. 463. — KIRKALDY's compactum pump. *Iron* 28 S. 562. — Pumpen und Dampfwasserableiter der Firma KLEIN, SCHANZLIN & BECKER. *Ann. f. Gew.* 212 S. 153; *Skizzenb.* 9; *Ingén.* 8 S. 181. — Setting up a KNOWLES pump. *Mech.* 8 S. 266. — Le GRAND's deep well pump. *Ind.* 1 S. 6. — LEVET, pompe à double effet et à courant continu. *Compt. r. min.* 16 S. 93. — DU MARAIS, pompe à un seul clapet. *Nat.* 14, 2 S. 261. — MARCHAND's pump. *Iron A.* 37 No. 9. — MIKULA, pompe à colonne d'eau. *Rev. ind.* 17 S. 354. — MOORE's hydraulic pump. *Engng.* 41 S. 126. — MUMFORD's marine pumping engine. *Eng.* 61 S. 182; *Mar. E.* 8 S. 11. — NUMAN's lawn pump. *Am. Mail* 18 S. 12. — VAN ORDER's force pump. *Sc. Am.* 55 S. 194. — Siphon-pompe PALAU. *Technol.* 48 S. 68. — Pompe PEARN. *Rev. ind.* 17 S. 113. — PINETTE, pompe à double effet. *Desgl.* S. 413; *Mech. World* 21 S. 314. — RECHENMACHER, doppelt wirkende Pumpe. *Z. Brauw.* 2 S. 22. — ROSE's hydraulic pumps. *Engng.* 41 S. 78. — ROUX, pompe à colonne d'eau. *Compt. r. min.* 16 S. 4. — SIMS' measuring pomp. *Sc. Am.* 55 S. 307. — STARCH, ejektorn eller vattenstrålepumpen. *Ing. För.* 21 S. 75. — SUMMERS plunger joint. *Eng.* 61 S. 240. — TANGYE's ram pump. *Desgl.* 62 S. 533. — TEAGUE's hydrodynamic pump. *Coll. Guard* 52 S. 731; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9113; *Mech. World* 21 S. 319. — TUBBS' hydraulic pumping. *Desgl.* 20 S. 373. — TYLER's windmill pumps. *Desgl.* S. 266. — Stoffpumpen mit Kugelventil. *Papier Z.* 13 S. 431. — Eine neue Methode der Wasserhebung (Nachbildung eines GEYSER). *Berg. Ztg.* 4 S. 42. — Die Kolbenpumpen zum Heben von Würze. *Bierbr.* 10 S. 183. — Ueber die Leistungsfähigkeit der Kolbenpumpen. *Dampf* 6 S. 67. — Centrifugal vs. reciprocating pumps. *Iron A.* 58 No. 2. — Sewage pumps, Walthamstow. *Eng.* 61 S. 480. — Elévation des liquides, corrosifs par l'air comprimé. *Rev. ind.* 17 S. 204. — Le siphon-pompe. *Nat.* 14, 2 S. 309.

Pyridin u. Pyridinbasen, s. Chinolin. ALTAR, über die Oxydation symmetrischer Trialkylpyridine. *Liebig's Ann.* 237 S. 182. — DENNSTEDT und ZIMMERMANN, über die Einwirkung von Acetylchlorid auf Pyridin. *Ber. chem. Ges.* 1 S. 75. — HANTZSCH, zur Isomerie der Pyridincarbonsäuren. *Desgl.* 3 S. 289. — HANTZSCH, über Ammoniumderivate von Säureäthern des Pyridins und Chinolins. *Desgl.* 1 S. 31. — HANTZSCH und WEISS, über symmetrische Pyridintetracarbonsäure und $\beta\beta'$-Pyridindicarbonsäure. *Desgl.* 3 S. 284. — KEISER, on the action of chlorine upon pyridine. *Chem. J.* 8 S. 308. — LANDOLT, über das vermeintliche optische Drehungsvermögen des Picolins. *Ber. chem. Ges.* 2 S. 157. — MESSINGER, Versuche zur Hydroxylirung von Pyridinderivaten in der Seitenkette. *Desgl.* S. 196. — ROTH, Pyridincondensation. *Desgl.* 3 S. 360. — ROTH und LANGE, über $\alpha\alpha'$-Dimethylpyridin und die zugehörige Dicarbonsäure. *Desgl.* 6 S. 786. — STOKES u. PECHMANN, über die Einwirkung von Ammoniak auf Acetondicarbonsäureäthyläther. Synthese von Pyridinderivaten. *Desgl.* 19 S. 2694; *Chem. J.* 8 S. 375. — WALLACH und LEHMANN, über das Verhalten des Phosphorpentachlorids gegen substituirte Formamide und über einige Pyridinderivate. *Liebig's Ann.* 237 S. 236.

Pyrrol. CANZONERI & OLIVERI, trasformazione del furfurano in pirrolo e natura chimica del loro gruppo fondamentale. *Gaz. chim. it.* 16 S. 486. — CIAMICIAN, sulla costituzione de pirrolo. *Desgl.* 1 S. 46. — CIAMICIAN, sulla trasformazione del pirrol in piridina. *Desgl.* 3 S. 140. — CIAMICIAN und DENNSTEDT, über die Einwirkung des Aetzkalis auf siedendes Pyrrol. *Ber. chem. Ges.* 2 S. 173. — CIAMICIAN und MAGNAGHI, über das Pyrrolen. *Desgl.* 5 S. 569. — CIAMICIAN und MAGNAGHI, über die Condensationsproducte des Pyrrols mit Alloxan. *Desgl.* 2 S. 106; *Gaz. chim. it.* 4 S. 198. — CIAMICIAN e MAGNAGHI, studii sui composti della serie del pirrolo Sugli · alcaloidi derivanti dal pirrolo. *Desgl.* 9 S. 481. — CIAMICIAN und SILBER, Synthese des Pyrrols. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 3027. — CIAMICIAN und SILBER, über die Einwirkung des Alloxans auf Pyrrol. *Desgl.* 11 S. 1708. — CIAMICIAN und SILBER, über die Einwirkung von Essigsäureanhydrid auf Homopyrrol (Methylpyrrol). *Desgl.* 9 S. 1408. — CIAMICIAN und SILBER, über einige disubstituirte Derivate des Pyrrols und über ihre Constitution. *Desgl.* 12 S. 1956. — CIAMICIAN e SILBER, sull' azione degli alogeni sul pirrolo in presenza d'idrati alcalini. *Gaz. chim. it.* 1 S. 39. — DENNSTEDT, zur Nomenclatur in der Pyrrolreihe. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2187. — DENNSTEDT und ZIMMERMANN, über die Einwirkung des Paraldehyds auf das Pyrrol. *Desgl.* S. 2189. — FISCHER und HEPP, über einige Pyrrolabkömmlinge. *Desgl.* S. 2251. — PAAL und SCHNEIDER, Synthese von Pyrrolderivaten. *Desgl.* S. 3156.

Q.

Quecksilber und dessen Verbindungen. AYRTON, PERRY, expansion of mercury. *Phil. Mag.* V, 22

S. 325. — BELLINGRODT, über die Gewinnung von metallischem Quecksilber und schwefliger Säure aus Zinkblende in Oberhausen. *Apoth. Z.* 13 S. 394. — BIRD, on mercurous hydrate. *Chem. J.* 8 S. 426. — BUCHNER, zur Kenntnifs des schwefelsauren Quecksilberoxyduls. *Chem. Ztg.* 50 S. 759; *Desgl.* 52 S. 790. — CHRISTY, quicksilver condensation, Almaden. *Trans. min. eng.* 14 S. 206. — DIVERS and TETSUKICHI SHIMIDZU, mercury sulphites and the constitution of sulphites. *J. chem. soc.* 285 S. 533. — ERNST, die Quecksilberwerke Almaden und New-Almaden. *Z. O. f. Bergw.* 29 S. 469. — ESCOSURA, dosage électrolytique du mercure. *Mon. ind.* 13 S. 170; *Chem. News* 1382 S. 249. — HOFMANN, der Quecksilberbergbau Avala in Serbien. *Z. O. f. Bergw.* 20 S. 318. — JONES, Sublimatserum und Sublimateiweifs. *Apoth. Z.* 20 S. 620. — KROUPA, zur Erkennung des Quecksilbers. *Z. O. f. Bergw.* 7 S. 109. — KURZ, die Ausdehnung des Quecksilbers. *Rep. Phys.* 22 S. 244. — LANGLOIS, sur les propriétés physiques du mercure. *Compt. r.* 103 S. 1009; *Mon. ind.* 13 S. 389. — LISSER u. BENECKE, Reinigen von Quecksilber. *Central Ztg.* 1 S. 10. — RAMSAY, on the vapour-pressures of mercury. *J. chem. soc.* 278 S. 37. — Die Quecksilberproduction i. J. 1885. *Berg. Ztg.* 30 S. 321. — Die Löslichkeit des Quecksilberjodids in Fettkörpern und einigen anderen Lösungsmitteln. *Pharm. Centralh.* 10 S. 120.

Quetschwerke, s. Zerkleinerungsmaschinen. Der BLACK-MARSDEN-Steinbrecher und Erzzerquetscher. *Berg. Ztg.* 15 S. 158; *Gew. Bl. Bayr.* 28 S. 348; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 31 S. 325; *Elsner's M.* 9 S. 109. — Casse-coke CHEVALET. *Technol.* 48 S. 11. — HABERMANN, einige Constructionen der Walzenquetschen und Aufstellung derselben in Gruppen. *Berg. Jahrb.* 34 S. 125. — JORDAN & COMMANS, Erzquetschmaschine. *Masch. Constr.* 19 S. 457. — The STURTEVANT crusher and stamp mill. *Sc. Am.* 54 S. 294. — Kleine Grünmalzquetschm aschine. *Landw. Z.* 5 S 39. — Grofse eiserne Malz- und Haferquetschmaschine. *Presse* 70 S. 467.

R.

Räder, s. Eisenbahnwagen 2. BAKER's Radreifen-Abkühlapparat. *Dingl.* 261 S. 328. — BUSCHBAUM, Stauch- und Schweifsmaschine für Reifen, Achsen etc. *Ind. Ztg.* 3 S. 25. — DARD, machine à façonner et démonter les cercles de roues. *Rev. ind.* 17 S. 504. — DU BOIS, tests of vehicle wheels. *Frankl. J.* 122 S. 36. — EYRE's forged steel wheels. *Iron* 27 S. 139. — ROHRER, setting tires without heating. *Sc. Am.* 55 S. 149. — SELLERGREN, tillverkning of vagnshjul. *Ing. För.* 21 S. 58. — SUC, roue sans essieu. *Nat.* 14, 1 S. 274; *Semaine* 10 S. 377. — Zur Radfabrikation. *CBl. Wagen* S. 26 ff. — Worm wheels. *Am. Mach.* 9 No. 23. — Railway wheels. *Railw. eng.* 7 S. 363. — Refoulement pour la remise au diamètre des bandages relâchés. *Rev. chem. f.* 9, 1 S. 67. — Fixation des bandages par rivets borgnes. *Desgl.* 9, 2 S. 357.

Rammen. Dampframme, System FIGEE. *Masch. Constr.* 2 S. 34. — FIGEE's steam pile driver. *Eng.* 61 S. 288; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8448. — NURSEY, pile-driving machines. *Iron* 27 S. 269. — REISOR's post driver. *Sc. Am.* 55 S. 168. — TOWBERMAN's post driver. *Desgl.* S. 147. — Pile driving. *Eng.* 61 S. 267.

Rauchbeseitigung, s. Brennstoffe, Feuerungsanlagen. ARENDS, über die Rufsplage und deren Beseitigung durch SCHOMBURG's Rufs- und Funkenfänger. *Gew. Bl. Bresl.* 32 S. 54. — BARTLETT, electrical deposition of fumes. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8568. — DETAIN, fumivorité. *Semaine* 11 S. 77. — DIEUDONNÉ, condensation des fumées par l'électricité statique. *Lum. él.* 19 S. 207. — DOEHRING, die Rufs-Calamität, deren Veranlassung von Bränden und Vorschläge zur Abhülfe. *Arch. Feuer* S. 132 ff. — FISCHER, über Belästigung durch Rauch. *Bauztg.* 12 S. 70. — Das HEMPEL'sche System für Rauchverbrennung an einem Flammrohr-Kessel mit Innenfeuerung. *Rundsch. Maschinent.* 13 S. 152; *Skizzenb.* 4; *Maschinenb.* 20 S. 312. — HEMPEL, appareil de condensation des fumées. *Mondes* IV, 3 S. 269. — HEMPEL, condensation des fumées par l'électricité. *Bull. Soc. él.* 3 S. 61. — KRAENSEL, über Rauchbelästigung und den neuesten Fortschritt in der Construction rauchfreier Feuerungen. *Gew. Bl. Bresl.* 32 S. 83. — LODGE, the electrical deposition of dust and smoke, with special reference to the collection of metallic fume, and to a possible purification of the atmosphere. *Chemical Ind.* 5 S. 572. — LODGE, fuel and smoke. *Eng.* 61 S. 414. — MC. MURTRY's smoke-consuming arrangement. *J. railw. appl.* 8 S. 114. — MOERATH, Rauchverzehrende Feuerungsanlage. *Maschinenb.* 14 S. 220. — Fumivore ORVIS. *Rev ind.* 17 S. 444; *Mon. ind.* 13 S. 81. — RAINE's smoke consumer. *Inv.* 8 S. 1368. — Der SCHOMBURG'sche Rufs- und Funkenfänger. *Presse* 18 S. 108; *Landw. Z.* 11 S. 86; *Wbl. Bauk.* 11 S. 62. — SIEMENS, die Verhütung des Schornsteinrauches. *Civiling.* 32 S. 375. — SIEMENS and HALSKE's soot indicator. *Sc. Am.* 54 S. 51. — WALZ, Vorschläge gegen die Rufsplage. *Organ Rüb. Z.* S. 641. — WOLFF, die Fortschritte auf dem Gebiete der Verhütung von Schäden durch den sauren Rauch der Röstwerke. *Z. V. dt. Ing.* 7 S. 143. — Rauchbelästigung durch Kesselheizung. *Z. Rübenz.* 5 S 54. — Die Rufsfrage in Dresden. *Baugew. Z.* 29 S. 275. — Zur Frage der Rauchverbrennung. *Maschinenb.* 8 S. 125; *Hopfen Z.* 64 S. 744. — Der neueste Rauchverbrennungs-Apparat. *Maschinenb.* 5 S. 76. — Verhandlung der Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege zu Freiburg betreffend Rauchbelästigung in Städten. *Viertelj. Schr. G.* 1 S. 87. — Neuer Rauchverzehrungsapparat. *Färberztg.* 1 S. 7. — Nutzbarmachung des Rauches. (Gewinnung von essigsaurem Kalk und Methylalkohol). *Thonind.* 19 S. 190. — Rauchfreie Feuerung. *Sprechsaal* 4 S. 57. — Neue Erfindung auf dem Gebiete rauchfreier Feuerung. *Ind. Bl.* 6 S. 41. — Verhütung von Schäden durch den Rauch der Röstwerke. *Berg Ztg* 10 S. 103. — Précipitation des poussières par l'électricité. *Mondes* IV, 3 S. 126. — Condensation des fumées par l'électricité statique. *Nat.* 14, 1 S. 241; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8543; *Sc. Am.* 54 S. 255; *Bull. d'enc.* 85 S. 448; *Electr.* 17 S. 33.

Rechenmaschinen. BOYS, calculating machines. *Mech. World* 20 S. 256; *J. of arts* 34 S. 376. — BOYS, machine for solving equations. *Phil. Mag.* V, 21 S. 241. — Machine à calculer EDMONDSON. *Rev. ind.* 17 S. 42. — Le multiplicateur automatique EGGIS. *Nat.* 14, 2 S. 324. — Machine à additionner LINDHOLM. *Mondes* IV, 5 S. 88; *Sc. Am.* 55 S. 18. — SHAW, theory of continuous calculating machines. *Phil. Trans.* 176 S. 367. — SOLTAU, das Arithmon, ein neuer Rechenapparat. *Instrum. Kunde* 5 S. 177. — STANLEY's scale. *Engl. Mech.* 44 S. 253. — THACHER's cylindrical slide rule. *Mech. World* 21 S. 368. — TRIER's mechanical counter. *Sc. Am.* 54 S. 195. — VELTMANN, über eine vereinfachte Einrichtung der THO-

MAS'schen Rechenmaschine. *Instrum. Kunde* 4 S. 134.

Regulatoren. BERDENICH, neuer Regulator für Schiffsdampfmaschinen von EIJIDMANN in Dortrecht (Holland). *Masch. Constr.* 19 S. 426. — BROWN, régulateur à tension automatique. *Technol.* 48 S. 155. — CLAYTON's pneumatic pressure governor. *Iron A.* 38 No. 20. — CLAYTON's pressure relief governor. *Mech.* 8 S. 245; *Man. Build.* 18 S. 124, 197; *Eng. min.* 42 S. 113; *Sc. Am.* 55 S. 35. — COOT's governor. *Eng.* 42 S. 334. — DESAILLY, régulateur volumétrique pour ventilateur. *Bull. ind. min.* 14 S. 1073; *Publ. Hainaut* 16 S. 123. — FLAMACHE, regulator for chronographs. *Engng.* 42 S. 652. — Régulateur de vitesse FRAYSSINIER. *Lum. él.* 22 S. 607. — FRIEDRICH und JAFFÉ, Expansions-Regulator. *Maschinenb.* 10 S. 154 — GEORGES, régulateur de détente à soupape. *Rev. ind.* 17 S. 133. — GIGUET's steam pressure regulator. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9097. — GIROND, régulateur de pression de vapeur. *Bull. Mulhouse* 56 S. 301, 303. — GOOLDEN, régulateur électrique. *Electricien* 10 S. 683. — GOOLDEN-TROTTER's. *El. Rev.* 19 S. 289. — GUIEYSSE, régulateur isochrone parabolique. *J. éc. polyt.* 54 S. 137. — HERRMANN, die graphische Untersuchung der Centrifugalregulatoren. *Z. V. dt. Ing.* 13 S. 253. — The KENYON regulator. *Iron A.* 37 No. 7. — V. LÜDE's Dampf-Regulator. *Masch. Constr.* 9 S. 171. — LIEDE's steam governor. *Engng.* 41 S. 4. — LUX, JAHN's Sicherheitsregulator. *Maschinenb.* 23 S. 353. — MACFARLANE's governor. *Inv.* 8 S. 1971. — Der MASON-Druckregulator für Dampfpumpen. *Mälzer* 2 S. 135; *Engng.* 41 S. 348; *Mech.* 8 S. 247. — Régulateur de vitesse MASON. *Chron. ind.* 9 S. 482; *Iron* 28 S. 188. — Régulateur MESSAIN. *Rev. ind.* 17 S. 504. — POLLITT's governor attachment. *Text. Man.* 12 S. 48. — PORTE-MANVILLE's electric governor. *Mech. World* 21 S. 114; *El. Rev.* 19 S. 183. — PROELL, in Deutschland patentirte Regulatoren. *Verh. V. f. Gew.* S. 84. — PROELL, über einen neuen pseudoastatischen Regulator mit Federbelastung. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 1126. — PROELL, über eine neue Expansionsregulirung für Dampfmaschinen. *Civiling.* 32 S. 322. — RICHARD, les régulateurs électriques. *Lum. él.* 22 S. 64. — RICHARDSON, combinaison du régulateur à force centrifuge et du régulateur électrique. *Desgl.* 20 S. 34. — ROLEY's electrical and centrifugal governor. *Mech. World* 20 S. 206. — Régulateur à énergie de vapeur SCHÄFFER et BUDENBERG. *Rev. ind.* 17 S. 193. — Regulator für Gasmotoren von SCHÄFFER und OEHLMANN in Berlin. *J. f. Gasbel.* 29 S. 863. — The TABAR steam engine governor. *Iron A.* 37 No. 3. — Verbesserter TAUGYE-Regulator. *Chem. Ztg.* 22 S. 342. — THOMPSON's cut-off governor. *Iron A.* No. 3. — TURNER-HARTNELL's governor. *Iron* 28 S. 49. — VOSS' cut-off valve and governor. *Mech. World* 20 S. 382. — VOSS et MAACK, régulateur à détente. *Sucr. belge* 15 S. 67. — VOSS & MAACK, Expansions-Regulir-Apparate für Dampfmaschinen. *Pol. Not. Bl.* 13 S. 117. — WALTER's governor valve. *Sc. Am.* 54 S. 386. — Regulator für Kraftmaschinen zum Betriebe dynamo-elektrischer Maschinen. *Elektrotechn.* 18 S. 429. — Ueber Neuerungen an Regulatoren für Dampfmaschinen. *Dingl.* 259 S. 433. — Speed regulators. *Mech. World* 21 S. 21. — The cat governor. *Desgl.* 20 S. 436. — Improved form of temperature regulator. *Nature* 33 S. 596. — Automatic heat regulator. *Man. Build.* 18 S. 19. — The Collamore governor attachment. *Mech. World* 20 S. 26. — Governors. *Desgl.* S. 148. — Regulating the speed of engines. *T. Recorder* 4 S. 105. — Improved temperature regulator. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8911. — Régulateurs à changement de vitesse. *Rev. ind.* 17 S. 233. — Théorie du régulateur à boules. *Publ. ind.* 30 S. 556.

Reinigung. BENKERTS, Prof. Dr. BRAFFS Glasscheiben-Reinigungs- und Polir-Apparat in seiner Anwendung in Haushaltungen, bei Gewerbe und Industrie. *Gew. Z.* 2 S. 12. — BRAFF's Glasscheiben-Reinigungs- und Polirapparat. *Gew. Bl. Bresl.* 32 S. 55. — HEYMANN, neues Reinigungsverfahren für Blech und Draht. *Schlosser Z.* 16 S. 189; *Gew. Z.* 51 S. 395. — Vorrichtung zum Reinigen von Schiffsböden. *Z. V. dt. Ing.* 8 S. 156. — Zur Städtereinigung. *Baugew. Bl.* 10 S. 151. — Einiges über das Reinigen der Transportgefäfse und die Fafsspülmaschinen. *Bierbr.* 17 S. 725. — Putzlappen zur Reinigung und Polirung metallener Oberflächen. *Ind. Ztg.* 4 S. 38. — Metallputzseife. *J. Goldschm.* 1 S. 8. — Reinigen von Metallgegenständen. *Desgl.* — Putzen und Reinigen silberner und versilberter Geräthe. *Eisen Ztg.* 18 S. 321. — Fust spots on cotton goods. *Man. Rev.* 19 S. 210.

Reit- und Zuggeschirre. Etrier CHARDONNEREAUX. *Bull. d'enc.* 85 S. 605. — COOK's neck yoke attachment. *Sc. Am.* 54 S. 146. — GERBER'souffletree. *Desgl.* 55 S. 50. — HIERSEMANN-TAUBERTS Schnell-Sicherheits-Ausspanner. *Fühling's Ztg.* 6 S. 342. — KEENAN's horse detacher. *Sc. Am.* 54 S. 387. — Attelage LUIDO. *Rev. ind.* 17 S. 293. — LÖBE, elastistische Zugvorrichtung (Stofsfänger) mit Kraftmesser. *Landw. Z.* 32 S. 255. — PARKISON's safety stirrup. *Sc. Am.* 55 S. 386. — PETERSEN, über Entkuppelungsvorrichtungen. *Z. O. f. Bergw.* 6 S. 90. — PHILIPSON, über Wagenzug. *Wagenbau* S. 631, 634. — Die elastische Zugvorrichtung (Stofsfänger) mit Kraftmesser von SACK. *Fühling's Z.* 7 S. 416. — SHEEHAN's horse collar. *Sc. Am.* 55 S. 178. — SIDEN, ressorts d'attelage. *Gén. civ.* 9 S. 255. — SIDEN's mehrfache Schraubenfedern für Pferdegeschirrstränge. *Dingl.* 262 S. 210. — SINGEWALD, über Kummethölzer oder -Leisten. *CBl. Wagen* 17 S. 260. — Die SPOHR'sche Kandare. *Desgl.* 18 S. 284. — TOWNSEND's ventilated saddle. *Inv.* 8 S. 1384. — Kutschirmuffe. *Landw. W.* 12 S. 383. — Vorrichtung zum Ausspannen durchgehender Pferde. *Ind. Ztg.* 2 S. 18. — Metall-Patent-Kummete. *Schw. Z. Art.* 22 S. 324. — Neue Vorrichtung zum schnellen Trennen scheugewordener Pferde. *CBl. Wagen* 6 S. 62. — Ueber Kummete. *Desgl.* 9 S. 107; *Desgl.* 10 S. 123. — Das Einspänner-Geschirr. *Desgl.* 9 S. 108. — Verschiedene Zäumungen. *Am. Agr.* 45 S. 171. — Elastischer Aufsatzzügel. *Landw. Z.* 5 S. 35. — Eine Vorrichtung, Pferde augenblicklich auszuspannen. *Presse* 37 S. 242. — Cab harness. *Coach* 32 S. 237. — Cab harness. *Desgl.* S. 413. — Harness parts. *Desgl.* S. 333. — Hack harness. *Desgl.* S. 269. — Draft eyes. *Desgl.* 33 S. 23. — Gig saddle. *Desgl.* 32 S. 444. — Embossed bridle. *Desgl.* S. 429. — Plain cab harness. *Desgl.* 32 S. 381. — Plain coach harness. *Desgl.* S. 349. — Phaeton harness. *Desgl.* 33 S. 228. — Harness making. *Desgl.* S. 202 — Joints en plomb pour tuyaux à bride. *Gaz.* 30 S. 8. — Concours d'attelages de Nine-Elms. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 38. — Manchon d'accouplement Tattersall. *Chron. ind.* 9 S. 581.

Rettungswesen, s. Feuerlöschwesen, Signalwesen, Gesundheitspflege, Krankenpflege. **1. Schutz gegen Feuersgefahr.** BIERNATZKI, das Verbot der weichen Bedachung in geschlossenen Ortschaften und seine Folgen. *Landw. W. Schl.* S. 6, 22. — DINTER, die Feuersgefahr, ihre Verhütung und Bekämpfung in der Textil-Industrie. *Mon. Text. Ind.* S. 284, 332, 380. — Descenseur DUVAL, en cas d'incendie. *Nat.* 15, 1 S. 12. — EDMUND's fire escape. *Engng.*

41 S. 95. — FOGARTY's fire escape. *Sc. Am.* 55 S. 130. — The GREATHEAD system of fire protection. *Eng. Club* 5 S. 230. — HAGEN's Feuerschutzdächer für Luftschächte in Gebäuden. *Dingl.* 259 S. 289. — ILSE's fire escape. *Sc. Am.* 54 S. 274. — LECHARTIER, des dangers d'incendie par l'acide azotique. *Compt. r.* 10 S. 539. — NAGEL's Asbest-Feuerschutz-Platten. *Techniker* 14 S. 163. — ROSE's fire escape. *Sc. Am.* 54 S. 4. — SCHRADER's fire escapes. *Can. Mag.* 14 S. 87. — WETMORE's fire escape. *Sc. Am.* 54 S. 98. — WILSON's spring bed and fire escape. *Desgl.* S. 226. — Feuerschutzmittel. *Elsner's M.* 9 S. 97; *Baugew. Bl.* 16 S. 248. — Das Feuerschutzwesen Einst und Jetzt. *Arch. Feuer.* S. 14, 28, 81, 235. — Feuerfeste Kisten von Holz. *Z. Feuerw.* 2 S. 28. — Vorschriften zur Verhütung von Unfällen. *Z. Maschinenb.* 2 S. 23. — Kleiderbrände bei Hüttenwerks-Arbeiter und Abhülfe. *Eisen Ztg.* 22 S. 382. — Ursachen und Mittel zur Verhütung von Unfällen in Fabriken. *Elsner's M.* 37 S. 37. — Schutz gegen Feuersgefahr. *Seifenfabr.* 1 S. 12. — Feuersgefahr durch Dampfleitungsrohre und Heifsluftcanäle. *Hutm. Ztg.* 19; *Met. Arb.* 47 S. 189; *Dampf* 17 S. 231. — Vorsichtsmafsregeln zur Verhütung von Fabrikbränden. *Arch. Feuer.* 17 S. 176; *Z. Feuerw.* 7 S. 79. — Superator (Feuerschutzmittel). *Ind. Ztg.* 16 S. 157. — Verfahren, um Gewebe vor dem Verbrennen und vor Fäulnifs zu schützen. *CBl. f. Text. Ind.* 2 S. 33. — Feuerfeste Thüren. *Techniker* 13 S. 149. — Sicherung der Arbeiter bei Fabrikbränden. *Wolleng.* 9 S. 127. — Feuersgefahr durch Dampfleitungsrohre und Heifsluftcanäle. *Desgl.* S. 128. — Eine Ursache von Feuersbrünsten in landwirthschaftlichen Gebäuden. *Landw. Z.* 5 S. 39. — Schutzvorkehrungen gegen den Verlust von Menschenleben bei Fabrikbränden. *Wolleng.* 5 S. 78. — Entstehung, Verhütung und Bekämpfung der Waldbrände. *Z. Feuerw.* 15 S. 139. — Feuerschutz in den Kaiserl. Russischen Schauspielhäusern und die Einrichtung von Feuerhähnen für das Marientheater in St. Petersburg. *Arch. Feuer.* 3 S. 234. — Appareil adopté aux arbres de transmission pour empêcher la propagation du feu. *Bull. Mulhouse* 56 S. 339. — Sommier de sauvetage. *Mondes* III, 4 S. 225.

2. **Schutz gegen Wassergefahr.** BADIA's life preserver. *Sc. Am.* 54 S. 342. — BADIA, appareil de sûreté pour nageurs. *Mondes* IV, 4 S. 372. — BENJAMIN, proposed steam lif boat. *Eng.* 61 S. 334; *Trans. nav. arch.* 27 S. 303. — FORREST's life-boat. *Eng.* 61 S. 459. — HUCHSTÄDT, Rettungsapparat für Schiffbrüchige. *Gaea* 10 S. 618. — JACHSON's Anzüge aus Kautschuck. *Ahoi* 3 S. 99; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8537. — KENNEDY's ladder couplers. *Inv.* 8 S. 22 S. 2283. — MOODY's un capsizable life-boat. *Desgl.* S. 2355. — STANDEN, Rettungswesen in Dänemark. *Ahoi* 3 S. 255. — TAYLOR's steam life-boat. *Mech. World* 20 S. 116. — VOLQUARDSEN's Rettungsapparate. *Ahoi* 4 S. 5. — Rettungstuch aus Korkfäden. *Mitth. Seew.* 14 S. 367. — Loss of life at sea. *Engng.* 42 S. 161, 213, 265, 371. — Steam life-boats. *Eng.* 61 S. 321; *Sc. Am.* 54 S. 360. — Line-throuring gun. *Inv.* 8 S. 1847. — Compressed air for life-boats. *Sc. Am.* 55 S. 3. — Life-boats, Liverpool exhibition. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8775. — Le bateau de sauvetage *Berger Wilhelm. Ann. ind.* 18, 2 S. 791. — Bouées de sauvetage électriques. *Desgl.* S. 496.

Rhodium. VINCENT, sur trois nouveaux composés du rhodium. *Compt. r.* 101 S. 322.

Röhren. BAND, standard pipes. *Am. Mach.* 9 No. 1. — JOHNSON' tube stopper. *Iron* 27 S. 244. — JÜNGST und DEPPE, die Röhrenfabrikation auf der Königlichen Eisengiefserei Gleiwitz O.-S. *Z. Bergw.* 34 S. 111. — KENNEDY's pipe-testing machine. *Engng.* 42 S. 641. — LANGLEDE, über die Bestimmung der Querschnittsdimensionen von Luft- oder Gasröhren bei verschiedenen Temperaturen. *Berg. Ztg.* 33 S. 346. — MONTUPET's frei ausdehnbare Kesselrohre mit Asbestdichtung. *Dingl.* 11 S. 488. — ROBERTSON, machinery for making metal tubes. *Eng.* 62 S. 362; *Sc. Am.* 55 S. 374. — SMITH, wrought-iron conduit pipes. *Iron & Steel I.* S. 133. — Papier-Röhren. *Ind. Ztg.* 27 S. 496. — Herstellung geschweifster Flammrohre. *Dampf* 3 S. 582. — Praktische Erfahrungen über die Verwendung getheerter gufseiserner Röhren zu Wasserleitungszwecken. *Erfind.* 2 S. 73. — Ueber platte Rohre zu Leitungen. *Gew. Z.* 6 S. 45. — Verfahren zur Herstellung gufseiserner Röhren. *Met. Arb.* 16 S. 124. — Herstellung von Kupferröhren ohne Naht. *Ann. f. Gew.* 19 S. 215. — Herstellung gebogener Röhren. *Maschinenb.* 8 S. 125. — Die Herstellung von Biegungen und Verschlüssen bei schmiedeeisernen Röhren. *Met. Arb.* 12 S. 374. — Auftauen eingefrorener Eisenrohrleitungen. *Milch Ztg.* 5 S. 69. — Rohrbiegemaschine. *Met. Arb.* 29 S. 223. — Kugelgelenk zur Röhrenverbindung und Dreiweghahn für Bagger- und Erdarbeiten, Wasserleitungen und Kanalisation. *Masch. Constr.* 12 S. 234. — Rohrverbindungen für Leitungen mit geringem Drucke. *Dingl.* 261 S. 283. — Ueber die Fabrikation von Schmiedeeisenrohren in Amerika. *Berg. Ztg.* 35 S. 374. — Thon-Drainröhrenpresse mit Riemenbetrieb. *Landw. Z.* 41 S. 327. — Herstellung geschweifster Flammrohre. *Masch. Constr.* 17 S. 322. — Die Röhrengiefserei auf der Königl. Eisengiefserei Gleiwitz in Oberschlesien. *Berg. Ztg.* 26 S. 273. — Schmiedeeiserne geschweifste Röhren für Tiefbohrungen. *Ann. f. Gew.* 205 S. 20. — Verbindungen für gufseiserne Rohre von grofsem Durchmesser. *Dingl.* 259 S. 534. — Manufacture of solid drawn copper tubes. *Engng.* 42 S. 284. — Coiling metal tubes. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8339. — Carrugated tubing. *Iron A.* 37 No. 22.

Rohrpost. WILLMOT's signaller in pneumatic tubes. *Mech. World* 20 S. 118. — Pneumatic tubes. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8562. — Intermediate signalling in pneumatic tubes. *Wech. World* 20 S. 92.

Rofswerke. GRABILL's horse power for hay carriers. *Sc. Am.* 54 S. 339. — Manèges à plans inclinés. *Nat.* 14, 1 S. 321.

Rostschutz, siehe Email, Galvanoplastik, Metallbearbeitung, Ueberziehen mit Metallen. DAVIES, corrosion of iron and steel. *Iron* 28 S. 109. — EBERMEYER, über das Färben von Messing. *Met. Arb.* 12 S. 391. — DE MÉRITENS, le fer rendu inoxydable par le courant électrique. *Gén. civ.* 9 S. 247; *Ann. ind.* 18. 2 S. 230; *Electricien* 10 S. 485; *Lum. él.* 21 S. 230; *Mon. ind.* 13 S. 253; *Bull. Soc. él.* 3 S. 230, 413. — SCOTT, protecting iron pipes from rust. *Carp.* 18 S. 28. — Rostschutz für Eisen und Stahl. *Z. Maschinenb.* S. 239, 257, 275. — Das Verzinnen von Gufseisen. *Met. Arb.* 5 S. 37; *Maschinenb.* 17 S. 267. — Das Verkupfern der Metalle. *Met. Arb.* 19 S. 146; *Ind. Ztg.* 23 S. 226; *Ztg. Blechind.* 18 S. 319; *Central Ztg.* 12 S. 137; *Eisen Ztg.* 21 S. 375. — Plattiren von Metallen und Legirungen. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 318. — Bleiüberzüge als Mittel für Eisenbleche. *Met. Arb.* 29 S. 224. — Das Ueberziehen von Metallen, Glas, Thonwaaren und Steinen mit Aluminium oder Aluminiumbronze. *Ztg. Blechind.* 21 S. 371. — Patiniren von Zink. *Gew. Bl. Bresl.* 8 S. 32. — Untersuchungen von Vergoldungen und Versilberungen (auf Aechtheit). *Chem. Anz.* 16 S. 239. — Kautschuk- oder Gummiöl, ein neues Rostschutzmittel. *Ind. Ztg.* 27 S. 436. — Patiniren von Zink. *Pol. Not. Bl.* 4 S. 37. — Blauschwarzfärben von Kupfer, Messing etc. *Maschinenb.* 7 S. 110. — Bleiüberzüge als Schutzmittel für Eisen-

bleche. *Ann. f. Gew.* 29 S. 11. — Löthen und Darstellung von Metallüberzügen mit trockenem Chlorblei. *Instrum. Kunde* 2 S. 76. — Das Verzinken von Schraubenbolzen. *Met. Arb.* 1 S. 5. — Inoxidisable surfaces for iron. *Engng.* 42 S. 114. — Galvanisation dans les tréfileries américaines. *Rev. ind.* 17 S. 84.

S.

Sägen und Sägewerke. 1. **Gatter.** EGAN's fret saw. *Am. Mail.* 18 S. 112. — GOEDE, Sägegatter. *Masch. Constr.* 19 S. 413. — KIRCHNER, doppelte Gatter-Trennsäge oder Spaltgatter. *Holz Z.* 24 S. 1. — Universalsägegatter. *Mühle* 23 S. 743. — Vorschubvorrichtung an Horizontalgattern. *Mitth. Techn. G. M. Sect. Holz* 81 S. 134.

2. **Kreissägen.** BRENNAN's circular saw mill. *Iron A.* 38 No. 2. — JOSLIN's circular resawing machine. *Man. Build.* 18 S. 97; *Railr. G.* 18 S. 347; *Iron A.* 37 No. 20. — LAJOIE's verschiebbare Kreissäge zum Abschneiden warmer Eisenblöcke, Schienen u. dgl. *Dingl.* 261 S. 13. — Kreissägen, System LAJOIE. *Maschinenb.* 17 S. 264; *Skizzenb.* 4; *Rundsch. Maschinent.* 11 S. 128. — LANGDON, circular saws. *Build. a. woodw.* 22 S. 5. — MOORE's circular saw mill. *Sc. Am.* 54 S. 355. — SCHRADER, die Kreissäge und ihre Behandlung. *Zt. f. Drechsler* S. 151 ff. — Das Werfen der Kreissägeblätter. *CBl. Holz* 4 S. 409. — Eine neue Schutzvorrichtung für Kreissägen. *Desgl.* S. 403. — Das Arbeiten an der Kreissäge. *Desgl.* 15 S. 114. — Kreissägen für Eisen und Messing. *J. Uhrmk.* 6 S. 46. — Die Trenn-Kreissäge. *Gew. Bl. Bayr.* 18 S. 642. — Die Form der Kreissägezähne. *Ind. Ztg.* 18 S. 174. — The acme circular saw. *Man. Build* 18 S. 269.

3. **Bandsägen.** CORDESMAN's band-saw. *Iron A.* 37 No. 5. — EGAN's band-saws. *Iron* 27 S. 311. — FAY's band re-sawing machine. *Am. Mach.* 17 S. 88. — FORWERK, neueste Bandsäge-Maschine. *Zt. f. Drechsler* 15 S. 164. — HALLAY's small band saw. *Iron A.* 37 No. 19. — LAURENT, scies sans fin pour le travail des métaux. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 259. — MORTENSON's bandsågfilning maskin. *Ing. För.* 20 S. 130. — PRYIBIL's resawing band-saw. *Iron A.* 37 No. 25. — WOOD's band-saw. *Man. Build.* 18 S. 272. — WORSSAM's Bandsäge zum Schrägschneiden. *Dingl.* 259 S. 14. — Ueber Bandsägen. *CBl. Holz* 4 S. 402. — Bandsäge für Hand- und Fufsbetrieb. *Z. f. Bauhandw.* 15 S. 120. — Bandsäge combinirt mit Kreissäge. *Tischler Ztg.* 38 S. 305.

4. **Laubsägen.** HIRSCH, die Velociped-Schweifsäge. *Holz Z.* 5. — Die Velociped-Schweifsäge. *Desgl.* 39; *Zt. f. Drechsler* 20 S. 225; *Elsner's M.* 10 S. 57; *Z. f. Bauhandw.* 18 S. 144.

5. **Schränk- und Schärfvorrichtungen.** FOX' saw set. *Am. Mach.* 9 No. 2. — HALLADAY's band-saw sharpener. *Desgl.* No. 15. — HALLADAY's machine for sharpening circular saws. *Desgl.* No. 23. — HANSEN's Bandsäge-Schärfmaschine. *Mühle* 9 S. 139. — KRUMREIN u. KATZ, Bandsägen-Feil- und Schränkmaschine. *Desgl.* 23 S. 809. — RASSMUSSEN, machine à afûter les scies à ruban. *Rev. ind.* 17 S. 365. — SCHRADER, das Schränken der Kreissägeblätter. *Erfind.* 9 S. 385. — SCHATZ, Sägezahnstange zum Ausstanzen des Grundes der Sägezähne an Gatter-, Kreis-, und anderen Sägen. *Gew. Bl. Bayr.* 38 S. 481. — WILSON's saw tooth. *Sc. Am.* 54 S. 178. — WORD's saw swage. *Desgl.* 55 S. 372.

6. **Verschiedene Sägen.** ANTHON, Trennsäge für Planken und Bretter. *Mühle* 23 S. 709. — BEACH's scroll saw. *Man. Build.* 18 S. 102. — CAMUZAT, scie à recéper les pilotis. *Technol.* 48 S. 22. — The CHASE saw mill. *Man. Build.* 18 S. 101. — CLEMENSON's saw. *Sc. Am.* 54 S. 136. — COLLIER's cold sawing machine. *Iron* 28 S. 365. — CORHES' double cut-off saw. *Am. Mail.* 17 S. 121. — COYNE's stone saw gauge. *Sc. Am.* 54 S. 84. — DRESSER's wood sawing machine. *Desgl.* S. 130. — EATON's scroll saw. *Am. Mach.* 9 No. 27. — EGAN's cut-of saw. *Iron A.* 38 No. 10. — EGAN's resawing machine. *Am. Mail.* 18 S. 4. — EGAN's variety saw. *Mech. World* 20 S. 45. — FAY, railway cutting-of saw. *Railr. G.* 18 S. 329; *Iron* 27 S. 376. — FAY's ripping saw. *Builder a. woodw.* 22 S. 48. — FIEDLER und FABER, praktische Neuerungen an Band- und Kreissägen. *Erfind.* 2 S. 83; *Ind. Ztg.* 7 S. 68. — FRANK's saw bench. *Man. Build.* 18 S. 79. — GOODELL's saw and boring machine. *Iron A* 38 No. 14. — GRAHAM's mitre saw table. *Am. Mach.* 9 No. 42. — GRISWOLD's drag saw. *Sc. Am.* 55 S. 210. — HETHERINGTON's cold iron saw. *Mech. World* 20 S. 112. — HILL's cold steel sawing machine. *Eng.* 62 S. 362. — LANE's two-saw trimmer. *Man. Build.* 18 S. 6. — LAJOIE, rail sawing machine. *Mech. World* 20 S. 76. — LAJOIE, scie mobile pour couper les métaux à chaud. *Ann. ind.* 18, 1 S. 278. — PURVES' feed mechanismus for shingle machines. *Sc. Am.* 54 S. 322. — REGNARD, scie pour tous métaux. *Technol.* 48 S. 152. — RICHARD's metal sawing machine. *Iron* 28 S. 409; *Techniker* 6 S. 69. — ROBINSON's double horizontal saw frame. *Desgl.* S. 496. — THAMPSON's flexible-back hack saw. *Engl. Mech.* 42 S. 442. — WILKIN's gang saw mill. *Iron* 28 S. 386; *Am. Mach.* 9 No. 36. — WILSON's saw tooth. *Ind.* 1 S. 253. — Kreisgrundsäge zum Absägen von Pfählen. *CBl. Bauv.* 6 S. 511. — Pendel-Säge mit eisernen Rahmen. *Ind. Gew. Bl.* 5 S. 58. — Sägen für Metallbearbeitung. *Schlosser Z.* 11 S. 131. — Neue Metallsäge. *Gew. Bl. Würt.* 4 S. 38. — Neue Nuthensäge. *Masch. Constr.* 18 S. 354. — Treadle saw. *Iron* 28 S. 193. — Bracket cut off saw. *Iron A.* 38 No. 48. — Portable rail saw. Michigan Central RR. *Mech. World* 21 S. 444. — Portable saw mill. *Am. Mail.* 17 S. 63.

Salicylsäure. PERATONER, sulla costituzione dell' acido bibromosalicilico. *Gaz. chim. it.* 16, 8 S. 401. — PERATONER, sugli acidi mono-e bibromo alchilsalicilici. *Desgl.* S. 405. — SCHMITT, Beitrag zur Kenntnifs der KOLBE'schen Salicylsäure-Synthese. *J. pract. Chem.* II, 31 S. 397; *Chem. Anz.* 18 S. 268. — VULPIUS, über die geringe Haltbarkeit der Lösungen salicylsaurer Salze. *Apoth. Z.* 20 S. 619. — Herstellung von Salicylpapier. *Erfind.* 1 S. 38.

Salpeter. FAUCHER, über die Extraction des Salpeters aus den Salzen der Exosmose der Zuckerfabriken in Frankreich. *Z. Rübenz.* 17 S. 265; *Mon. ind.* 13 S. 379. — LUNGE, zur indirecten Analyse des Chilisalpeters. *Chem. ind.* 9 S. 369. — MÜNTZ, Untersuchungen über die Bildung der Lager von Natronnitrat. *Naturw. R.* 7 S. 52; *Chem. CBl.* 6 S. 97. — MÜNZ und MARCANO, über die Bildung der salpeterhaltigen Erde in den Tropen. *Gaea* I S. 54; *CBl. Agrik. Chem.* 6 S. 363. — Der Chilisalpeter, seine Bedeutung und Anwendung als Düngemittel. *Ind. Bl.* 23 S. 371. — Fabrication du nitrate de soude au Chili. *Gén. civ.* 9 S. 88; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8863.

Salpetersäure. GAYON und DUPETIT, über die Reduction von salpetersauren Salzen durch Mikroorganismen. *Chem. Anz.* 53 S. 778. — MORSE and LINN, the determination of nitric acid by the

absorption of nitric oxide in a standard solution of permanganate of potassium. *Chem. J.* 8 S. 274; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8964; *Dingl.* 262 S. 370. — ROSENSTIEHL und LAUTH, das *p*-Toluidinsulfat als Reagens für Salpetersäure. *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 153. — Schnelle Ermittelung kleiner Mengen von Salpetersäure. *Pol. Not. Bl.* 2 S. 19. — Selbstentzündungen durch Salpetersäure. *Desgl.* 1 S. 4.

Salpetrige Säure. GREEN and EVERSHED, note on the volumetric estimation of nitrous acid. *Chemical Ind.* 5 S. 633. — WURSTER, die GRIESS'sche Reaction auf salpetrige Säure bei Gegenwart von Wasserstoffsuperoxyd. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 3206.

Salze. BAUERMAN, salt-industry of Stafsfurt. *Proc. civ. eng.* 83 S. 415. — MAUMENÉ, on the composition of hydrated salts. *Chem. News* 54 S. 323. — MÜLLER-ERZBACH, die Constitution wasserhaltiger Salze nach ihrer Dampfspannung bei gewöhnlicher Temperatur. *Ber. chem. Ges.* 2 S. 127. — PICKERING, modifications of double sulphates. *J. chem. soc.* 278 S. 12. — RAUPENSTRAUCH, über die Bestimmung der Löslichkeit einiger Salze in Wasser bei verschiedenen Temperaturen. *Pogg. Beibl.* 2 S. 84. — TOMLINSON, supersaturated saline solutions. *Phil. Mag.* V, 21 S. 417. — Ueber multiple Sulfate. *Chem. Anz.* 16 S. 238.

Salzgewinnung. AIGNER, Grundzüge eines rationellen Salzbergbetriebes in den Alpen. *Z. O. f. Bergw.* 34 S. 401 ff. — ARBESSER, Studien über den Wässerungsbetrieb. *Berg. Jahrb.* 34 S. 1. — V. BALZBERG, chemische Studien über den Salinenbetrieb. *Z. O. f. Bergw.* 34 S. 813, 835. — Das Salz im deutschen Zollgebiete. *Chem. Ind.* 9 S. 391. — Récolte du sel marin. *Nat.* 14, 2 S. 391.

Salzsäure. GAWALOWSKI, Nachweis geringer Mengen von Arsen in roher Salzsäure und Schwefelsäure. *Organ Rüb. Z.* Jan. S. 82. — HAGER, über die im Handel vorkommende reine Salzsäure. *Apoth. Z.* 12 S. 362. — OTTO, die Bedingungen der absoluten Desarsenirung der Salzsäure mittelst Schwefelwasserstoffs. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1903.

Samarium. CROOKES, on radiant matter spectroscopy. (Samarium). *Chem. News* 51 S. 301.

Sandgebläse. MATHEWSON, gravure au jet de sable. *Nat.* 14, 1 S. 156.

Sattlerei. MORGENSTERN, die Nähmaschine und ihr Nutzen bei der Sattlerei. *CBl. Wagen.* S. 28, 61.

Sauerstoff. AMAGAT, sur le volume atomique de l'oxygène. *Compt. r.* 20 S. 1100. — BIDET, préparation continue de l'oxygène au moyen du chlorure de chaux et de l'oxyde de cobalt. *Bull. Soc. chim.* 2 S. 81. — BOHR, über die Abweichung des Sauerstoffs von dem BOYLE-MARIOTTE'schen Gesetze bei niedrigen Drucken. *Pogg. Ann.* 3 S. 459. — EGOROFF, Absorptionsspectrum des Sauerstoffs. *Pogg. Beibl.* 10 S. 357; *Rep. Phys.* 3 S. 188; *Naturw. R.* 7 S. 55. — HALL's ozone machine. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8648. — HOPPE-SEYLER, über Activirung von Sauerstoff durch Wasserstoff im Entstehungsmomente. *Z. phys. Chem.* 10 S. 35. — JANSSEN, sur les spectres d'absorption de l'oxygène. *Compt. r.* 102 S. 1352. — RUDECK, über Ozon. *Chem. Ztg.* 79 S. 1225. — TACKE, ein Apparat zur Darstellung größerer Mengen reinen Sauerstoffs. *Chem. Ztg.* 10 S. 1588. — THOMSON, production of ozone. *Proc. Roy. Soc.* 40 S. 340; *Lum. él.* 20 S. 362. — WEYDE, ozone. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 22. — Continuirliche Darstellung von Sauerstoff aus Chlorkalk. *Pol. Not. Bl.* 8 S. 76. — Potassium jodide in ozonoscopes. *El. Rev.* 22 S. 8.

Säuren, organische. ANDREASCH, über die Chloressigsulfonsäure und einige andere halogen-substituirte Sulfonsäuren. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 93 S. 680. — BANNOW, über reine Buttersäure. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2552. — BARTOLI, synthèse de l'acide mellique en électrolysant l'eau. *Lum. él.* 19 S. 554. — BARTOLI, composition du mellogène. *Desgl.* S. 610. — BELL, the optical properties of malic and tartaric acid. *Chem. News* 1386 S. 294. — BERTHELOT, sur la neutralisation des acides aromatiques. *Ann. d. chim.* 7 S. 193. — BERTHELOT et WERNER, de l'isomérie dans la série aromatique. Sur les acides oxybenzoïques et sur leur chaleur de formation et de transformation. *Compt. r.* 101 S. 290. — BEYER, über Meta-Nitromandelsäure und einige Derivate der Mandelsäure. *J. prakt. Chem.* II 31 S. 382. — BISCHOF, β-Benzoylisobernsteinsäure. *Ber. chem. Ges.* 2 S. 95. — CLAUS und SCHMIDT, über die Nitrirungsprodukte der (1.3)Xylol-(4)sulfonsäure. *Desgl.* 9 S. 1418. — CURTIUS und KOCH, Derivate der Diazobernsteinsäure. *Desgl.* 13 S. 2460. — DIXON, constitution of acids. *Phil. Mag.* V, 21 S. 127. — DUBOIS et PADÉ, Löslichkeit der Fettsäuren in absolutem Alkohol und krystallisirbarem Benzol. *Rep. an. Chem.* 6 S. 84. — DUVILLIER, sur l'acide diéthylamido-α-butyrique. *Compt. r.* 100 S. 860. — ELKAN, über die isomeren Aldehydophenoxyessigsäuren. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 3041. — FOSSEK, über Oxyphosphinsäuren. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 93 S. 106. — GINSBURG und BONDZYNSKI, über die Rhodaninsäure. *Ber. chem. Ges.* 2 S. 113. — HECHT, über die Einwirkung von Monaminen auf Citronensäure. *Desgl.* 19 S. 2614. — HENRY, sur la variation des propriétés physiques dans les dérivés chloro-acétiques. *Compt. r.* 101 S. 250. — HENRY, sur le dinitrile malonique $CAz-CH_2-CAz$. *Desgl.* 102 S. 1394. — HILL und SANGER, über Brombrenzschleimsäuren. *Liebig's Ann.* 232 S. 42. — JACKSON, LORING und WING, über die directe Umwandlung der aromatischen Sulfosäuren in die entsprechenden Amidoverbindungen. *Ber. chem. Ges.* 7 S. 902. — JOUBERT, sur la cristallisation du paratartrate de soude et d'ammoniaque. *Compt. r.* 9 S. 507. — LEUCKART, über *m*-Nitro-*p*-tolylglycin bezw. dessen Reductionsproduct „Oxydihydrotoluchinoxalin" und *m*-Nitro-*p*-toluylsäurenitril. *Ber. chem. Ges.* 2 S. 174. — LOVEN, schwefelhaltige Substitutionsproducte der Buttersäure, Isobuttersäure und Isovaleriansäure. *J. prakt. Chem.* 3 S. 101. — LOEWY, über neue Benzolderivate aus Succinylobernsteinäther. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2385. — LÜDEKING, über die specifischen Wärmen, specifischen Gewichte und Hydrationswärme der fetten Säuren und ihrer Mischungen mit Wasser. *Pogg. Ann.* 1 S. 72. — MAGNANIMI, sugli acidi isopropilfenilcinnamico ed isopropilfenilparametilcumarico e sull' isopropilossimetilstilbene. *Gaz. chim. it* 9 S. 509. — MEYER, über einige Salze der Milchsäure. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2454. — MICZYNSKI, über die Bestimmung der Löslichkeit einiger Säuren und Salze der Oxalsäurereihe in Wasser bei verschiedenen Temperaturen. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94, 1 S. 15. — MIXTER, on new acid propionates and butyrates. *Chem. J.* 8 S. 343. — NIETZKI und BENCKISER, zur Kenntniß der Krokonsäure und Leukonsäure. *Ber. chem. Ges.* 3 S. 293. — NÖLTING und KOHN, über Xylidinsulfonsäuren. *Desgl.* 2 S. 137. — PERKIN, Benzoylacetic acid and some of its derivatives. *J. chem. soc.* 47 S. 240. — REMSEN and PALMER, on the decomposition of diazo-compounds. On the conduct of para-diazo-ortho-toluene-sulphonic acid towards alcohol. *Chem. J.* 8 S. 243. — RENARD, sur l'acide propionique. *Compt. r.* 113 S. 157. — SALKOWSKI, zur Kenntniß der Eiweißfäulniß: Ueber die Bildung der nicht hydroxylirten aromatischen Säuren. *Z. phys. Chem.* 2 S. 150. — SAYTZEFF, über die Oxydation der Oel- und Elaidinsäure mit Kaliumpermanganat in alkalischer Lösung. *J.*

prakt. Chem. 6 S. 300. — SCHULZE und BOSSHARD, Untersuchungen über die Amidosäuren, welche bei der Zersetzung der Eiweifsstoffe durch Salzsäure und durch Barytwasser entstehen. *Z. phys. Chem.* 2 S. 134. — SERRANT, sur l'aseptol (acide orthoxyphénylsulfureux). *Compt. r.* 100 S. 1465. — STRIEGLER, über die Melanurensäure. *J. prakt. Chem.* 4 S. 161. — STUART, on nitrobenzalmalonic acids. *J. chem. soc.* 47 S. 157. — TAFEL, über die γ-Amidovaleriansäure. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2414. — TSCHEBOTAREFF & SAYTZEFF, über die Einwirkung von Jodäthyl und Zink auf Butyron. Synthese des Aethyldipropylcarbinols. *J prakt. Chem.* 4 S. 193. — WEHMER und TOLLENS, über die Bildung von Lävulinsäure aus verschiedenen Stoffen und ihre Benutzung zur Erkennung von Kohlenhydraten. *Ber. chem. Ges.* 6 S. 707. — WIDMAN, über Orthoderivate der Cumenylacrylsäure und daraus erhaltene Chinolinderivate. *Desgl.* 3 S. 255. — WIDMAN, über die Oxydationsproducte der Orthonitrocumenylacrylsäure und daraus erhaltene Verbindungen. *Desgl.* S. 269. — WITT, zur Kenntnifs der isomeren α - Naphtylaminsulfosäuren. *Desgl.* 1 S. 55. — BERLINERBLAU, über ein Homologes der Rhodaninsäure. *Desgl.* 2 S. 124. — Verhalten der Mekonsäure zu Phosphorpentachlorid. *Apoth. Z.* 21 S. 653. — Untersuchungen über die Amidosäuren, welche bei der Zersetzung der Eiweifsstoffe durch Salzsäure und durch Barytwasser entstehen. *Naturforscher* 9 S. 104. — Refroidissement de l'acide oléique. *Corps gras* 13 S. 84.

Schankgeräthe, s. Fafsfabrikation, Bier 7. BARNETT, filling and aerating machines. *Iron* 28 S. 653. — BOLDT & VOGEL, Abfüllhahn und Ventilfafsspund. *Rundsch. Maschinent.* 18 S. 205; *Gew. Bl. Bayr.* 18 S. 627. — CHUBB's bottle washer. *Iron* 28 S. 391. — CUNTZ'sche Flaschenspülmaschine. *Wbl. Brauerei* 37 S. 576; *Gew. Z.* 17 S. 133. — HILL's bottle washing machine. *Inv.* 8 S. 2277. — HUBER in Wattwyl, Apparat zum Bierausschank mit flüssiger Kohlensäure. *Gew. Bl. Schw.* 11 S. 193. — Neuer Flaschenreiniger von KOCH & CO. *Pol. Not. Bl.* 1 S. 5. — MÜLLER's und MAUSER's Fafszählapparat. *Hopfen Z.* 40 S. 465. — REISENBICHLER, der Biereisschrank im Winter. *Bierbr.* 17 S. 709. — STEIBLE, neuer Spund- und Zapfloch-Verschlufs nebst Zapfhahn mit Luftzuführung. *Gew. Bl. Bayr.* 27 S. 337; *Erfind.* 3 S. 110. — Universalkapselmaschine von ZIEGLER & GROSS. *Gew. Bl. Bayr.* 18 S. 562. — Neuer Flaschenreinigungsapparat. *Erfind.* 3 S. 113; *Ind. Z. Rig.* 1 S. 12. — Ueber die Verwendung flüssiger Kohlensäure bei Bier-Abfüllapparaten. *Hopfen Z.* 13 S. 142; *Bierbr.* 17 S. 798. — Apparate für Brauereien, Bier- und Weinhandlungen (Ventilfafsspund, Abfüllhahn, Membranpumpe). *Met. Arb.* 1 S. 4. — Flaschen-Füll-Apparat mit Verwendung von Kohlensäure unter constantem Druck und gänzlichem Abschlufs der atmosphärischen Luft. *Wschr. Brauerei* 3 S. 659. — Selbstthätiger Fafsfüllapparat. *Z. Spiritusind.* 49 S. 390. — Hülfsapparat zum Bier abziehen. *Wschr. Brauerei* 3 S. 805. — Das Entkorken der Flaschen mit Hilfe des Luftdrucks. *Bierbr.* 14 S. 257.

Schiefer. BONNARDEAUX, l'industrie ardoisière du bassin d'Herbeumont. *Rev. d. mines* II, 19 S. 23, 273.

Schiffbau und Schifffahrt, s. Fähren, Torpedos.

1. Allgemeines und Stabilität der Schiffe. BUSSY, détermination du mouvement angulaire, que prend un navire sur une houlle de vitesse et de grandeur données. *Compt. r.* 1 S. 35. — CANON, les lignes et la stabilité des formes dans les constructions navales. *Rev. univ.* II, 19 S. 42. — COLLADON, mesure du travail transmis à l'arbre des roues. *Mon. ind.* 13 S. 18. — CRUTCHLEY, offensive and defensive power of merchant steamers. *United Service* 30 S. 551. — DU BOYS, la marche des bateaux. *Ann. ponts et. ch.* VI, 11 S. 944. — DURANT-CLAYE, la marche des bateaux. *Desgl.* S. 530; *Desgl.* 12 S. 406. — ELGAR, load-lines of ships. *Iron* 27 S. 71; *Mech. World* 20 S. 12. — FISKE, the navy question. *Nostrand's M.* 34 S. 405. — GAUDRY, la marine, Exposition d'Anvers. *Mém. S. ing. civ.* 38, 2 S. 626. — VON GLASENAPP, Berliner Boote auf See. *Ahoi* 4 S. 326. — HECK, finding the stability of a ship. *Trans. nav. arch.* 27 S. 18; *Engng.* 41 S. 395. — VON HOLLEBEN, Sicherheit der verschiedenen Bootarten. *Ahoi* 4 S. 321. — KIRK, carrying petroleum in bulk. *Engng.* 42 S. 113, 114. — LEDIEU, sur la comparaison des navires entre eux, au point de vue propulsif. *Compt. r.* 100 S. 837. — MANSEL, admiralty coefficients. *Eng.* 61 S. 387. — MARTELL, carriage petroleum in bulk. *Mar. E.* 8 S. 183; *Ann. ind.* 18, 2 S. 244 — The ORAM system of marine propulsion. *Frankl. J.* 121 S. 425. — PARKER, progress of marine engineering. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8987. — PARIS, instrument to analyse rolling of ships. *Trans. nav. arch.* 27 S. 284. — PARKER, progress and development of marine engineering. *Mar. E.* 8 S. 219. — PURINS, approximation to curves of stability. *Proc. eng. Scot.* 28 S. 15. — RANKINE's augmented surface formula. *Ind.* 1 S. 531. — RIESS, bequemste Methode zur Berechnung der Stabilität. *Mitth. Seew.* 14 S. 585. — SPIERS et WATSON, nettoyage des carènes de navires. *Mondes* IV, 4 S. 76. — STURDEE, changes in the condition of naval warfare. *United Service* 30 S. 367. — TAGG's Kalfaterung. *Ahoi* 3 S. 346; *Yacht* 9 S. 112. — THURSTON, limit of speed in ocean travel. *Nostrand's M.* 35 S. 71. — WALTER, einfaches Verfahren zur Berechnung der Lage eines eisernen Schiffes, wenn eine wasserdichte Abtheilung desselben in Folge einer Oeffnung in der Schiffswand mit dem äufseren Wasser in Verbindung steht. *Z. V. dt. Ing.* 15 S. 311. — WHITE, speed trials of recent war ships. *Engng.* 41 S. 375, 381; *Eng.* 61 S. 305. — WHITE, die Geschwindigkeit neuerer englischer Kriegsschiffe. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 696. — Die *Genesta.* Einhand-Schwertyacht. Der stählerne Dampfer *Wanda.* *Ahoi* 3 S. 22, 26, 30. — Anlage neuer Trockendocks in Genua. *Wbl. Bauk.* 69 S. 350. — Ocean-Dampfer und die Grenze ihrer Fahrgeschwindigkeit. *Techniker* 15 S. 172. — Panhellenic steam navigation. *Eng.* 61 S. 201. — The loading of ships. *Desgl.* S. 192. — The German navy. *Engng.* 42 S. 535. — The navies of Britain and France. *Eng.* 62 S. 339. — The navies of the world. *Desgl.* S. 174. — Machinery, Liverpool exhibition. *Mar. E.* 8 S. 206. — Modds for instruction in the magnetism of iron ships. *Can. Mag.* 14 S. 199. — Liverpool exhibition. *Mar. E.* 8 S. 140, 146, 152, 156. — Trial of the *Warspite.* *Desgl.* S. 60. — Naval architecture, Edinburgh exhibition. *Engng.* 41 S. 575. — Ships models, Liverpool exhibition. *Mech. World* 21 S. 262. — The U. S. navy. *Engng.* 41 S. 65. — Use of models for instruction in the magnetism of ships. *Nature* 33 S. 587. — Navigating under water. *Iron A.* 37 No. 16. — Magnetism of iron ships. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8725. — La flottabilité de combat. *Yacht* 9 S. 421. — Flotte cuirassée de l'Angleterre. *Desgl.* S. 397. — La marine américaine. *Desgl.* S 449. — Petite navigation de plaisance. *Mondes* IV, 4 S. 288. — Les méthodes de navigation pratique. *Yacht* 9 S. 76.

2. Material und Construction der Schiffe. The BERTHON, collapsible canoe. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8476. — BILES, ship building. *Iron a Steel* I.

2 S. 478. — CAPON, rimorchiatori in ferro. *Riv. art.* 4 S. 354 — CLAPHAM's lee board for small vessels. *Sc. Am.* 55 S. 114. — CLARK, electrical navigation. *Proc. eng. Scot.* 28 S. 201. — DEERING's swinging center board for vessels. *Sc. Am.* 55 S. 275. — DUNCAN's stern wheel steamer. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8809. — EDMANSON's skeg attachment for vessels. *Sc. Am.* 55 S. 355. — The FARCY gun boat. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8969. — FRIEDEBORN's stern-wheel steamer. *Engng.* 42 S. 183. — Torpilleur sous-marin GOUBET. *Gén. civ.* 8 S. 130. — HEILL's bulkhead doors. *Sc. Am.* 54 S. 388. — HOLTZ, delta metal steam launch. *Iron* 28 S. 281; *Mar. E.* 8 S. 228. — HURST 40-knot ships. *Eng.* 62 S. 8. — JOHN, atlantic passenger steamer. *Engng.* 42 S. 163, 196; *Eng.* 62 S. 124; *Mar. E.* 8 S. 255. — JONES, atlantic steamers. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8954. — KRETSCHMER's Doppelboot. *Ahoi* 3 S. 358. — LISBONNE, croiseurs étrangers. *Gén. civ.* 9 S. 363. — MAC FALL's centre board. *Sc. Am.* 55 S. 324. — MARTELL, petroleum carrying steamers. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9051; *Engng.* 42 S. 107, 113; *Eng.* 62 S. 85. — MARTELL, mild steel for ship building. *Engng.* 41 S. 405, 410; *Mech. World* 20 S. 336; *Iron* 27 S. 378. — MARTELL, structural use of mild steel. *J. gas l.* 47 S. 821. — MUNROE, corrosion of the copper of the *Juniata. Proc. nav. inst.* 12 S. 391. — VAN MUYDEN, Aluminium-Yachten. *Ahoi* 4 S. 241. — VAN MUYDEN, canadische Canoes. *Desgl.* S. 330. — NOEL, les paquebots de la Compagnie transatlantique. *Gén. civ.* 8 S. 289. — NORDENFELT, les bateaux sous-marins. *Yacht* 9 S. 83; *United Service* 30 S. 149. — O'GRADY's novel form of vessels. *Sc. Am.* 55 S. 386. — OSGOOD's canoe. *Am. Mail.* 17 S. 124. — READ, strength of bulkheads. *Trans. nav. arch.* 27 S. 395. — ROSS, DUNCAN, paddle engines for light drought steamer. *Ind.* 1 S. 507. — RUSHWORTH's ship plate flattening machine. *Eng.* 62 S. 484. — RÜTHLING, die neueren Ocean-Personendampfer. *Verh. polyt. G.* 48 S. 109. — SECOR's petroleum ship. *Engl. Mech.* 43 S. 520. — Propulseur à réaction SECOR. *Nat.* 14, 2 S. 251. — SENNET, über geschlossene Heizräume. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 917. — SONNENBURG, der Spantentracer. *Erfind.* 13 S. 537. — TAYLOR, butt fastenings of iron vessels. *Proc. eng. Scot.* 28 S. 227. — THAMPSON's system of framing vessels. *Engng.* 42 S. 534. — WADDINGTON's electrically propelled submarine boat. *El. Rev.* 18 S. 325. — WARD, aspect of mild steel ship-building. *Nostrand's M.* 34 S. 510; *Iron* 27 S. 381. — WARREN, use of steel castings. *Engng.* 41 S. 406. — WARREN, steel casting in building ships. *Trans. nav. arch.* 27 S. 152. — ZÉDÉ, sur les navires sous-marins. *Compt. r.* 14 S. 808; *Ann. ind.* 18, 1 S. 563; *Lum. él.* 20 S. 135. — Schweifsbarer Stahl beim Schiffbau. *Eisen Ztg.* 32 S. 571. — Conservirung eiserner Yachten. *Ahoi* 4 S. 410. — Schnelldampfer. *Desgl.* S. 437. — Zerlegbares Boot aus Delta-Metall. *Schw. Bauztg.* 8 S. 109. — Dampfschiffe zur Beförderung von Erdöl. *Dingl.* 262 S. 317. — Neue Petroleumdampfer. *Mitth. Seew.* 14 S. 247. — Flufseisen im englischen Schiffbau. *Stahl* 2 S. 138. — Sternwheel steamer for the Nile. *Eng.* 61 S. 101; *Sc. Am.* 54 S. 163; *Can. Mag.* 14 S. 150. — The freeboard of well-decked steamers. *Eng.* 61 S. 321. — Turin-screw steamers for the conveyance of sewage sludge. *Mar. E.* 8 S. 155. — Butts of shell plating of iron vessels. *Mech. World* 20 S. 74. — Bulkheads of steamers. *Desgl.* S. 324. — Fishing smack de Long-Island. *Yacht* 9 S. 464. — The butt connections of iron and steel ships. *Eng.* 62 S. 499. — Framing of iron and steel ships. *Desgl.* S. 41. — Japanese cruisers. *Mar. E.* 8 S. 31. — The electric launch *Volta. Electr.* 17 S. 391. — Voyage of the electric launch *Volta. El. Rev.* 19 S. 273. — Steamers for the Belgian State service. *Ind.* 1 S. 121. — Petroleum carrying steamers. *Engng.* 42 S. 547. — Submarine boats. *Eng.* 62 S. 439. — Ice-breaking steamer for Gothenburg. *Ind.* 1 S. 472. — French ship-building. *Engng.* 42 S. 426. — Durability of iron and steel ships. *Iron A.* 38 No. 16. — Special boat construction. *Mech. World* 21 S. 135. — U. S. war ships. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8855. — English and american yachts. *Ind.* 1 S. 557. — The dynamite cruiser. *Sc. Am.* 55 S. 336. — Steam fishing boats. *Engng.* 41 S. 103. — Paddle wheel steamer for the Indian government. *Eng.* 61 S. 123. — Express atlantic steamers. *Desgl.* 62 S. 132. — Cargo boats for indian railways. *Desgl.* S. 148. — Corrosion of the copper of the *Juniata. Nostrand's M.* 35 S. 207. — Steel ships. *Desgl.* S. 246. — Stern wheel steamer for America. *Mech. World* 20 S. 474; *Inv.* 8 S. 2037. — Iron and steel sailing ships. *Eng.* 62 S. 261. — Express atlantic steamers. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8904. — U. S. cruisers. *Engng.* 42 S. 359. — Ship building, Liverpool exhibition. *Mar. E.* 8 S. 229, 234. — Deck erections of atlantic steamer. *Mech. World* S. 225. — Canadian canoes. *Can. Mag.* 14 S. 80. — Castings in ship-building. *Mech World* 20 S. 203. — Petroleum carrying steamers. *Desgl.* S. 186. — Manipulation of beam iron in ship-building. *Desgl.* S. 304. — Steel ships. *Eng.* 61 S. 377. — Durability of iron and steel ships. *Desgl.* S. 495. — Les contre-torpilleurs. *Yacht* 9 S. 59; *Ann. ind.* 18, 1 S. 201. — Bateau de chasse sneakbox. *Yacht* 9 S. 232. — Goelette à vapeur. *Desgl.* S. 87. — Les charpies à voiles et à vapeur. *Desgl.* S. 200. — Cannonière de 870 tx., Etats-Unis. *Desgl.* S. 399. — Formes comparées des yachts américains et anglais. *Desgl.* S. 413. — Yacht à vapeur de 536 tx. *Desgl.* 9 S. 406. — La méthode scientifique dans la construction des yachts. *Desgl.* S. 461. — Torpilleur chinois de Schichau. *Desgl.* S. 448. — Le bateau-canon. *Mon. ind.* 13 S. 373. — Steamer brise-glace dans le Cattégat. *Gén. civ.* 10 S. 97. — Prame norwégieune. *Yacht* 9 S. 447. — Les croiseurs. *Desgl.* S. 105. — Ketch à voiles et à vapeur. *Desgl.* S. 18. — Bateaux de pêche de *Gloucester. Desgl.* S. 62. — Bateau à roue-arrière pour le Nil. *Desgl.* S. 99. — Les bateaux de pêche à vapeur. *Desgl.* S. 85. — Croiseurs de la marine militaire. *Gén. civ.* 9 S. 238. — Les cloisons étanches. *Mon. ind.* 13 S. 91. — Cuirassé type *Hoche. Gén. civ.* 9 S. 368; *Yacht* 9 S. 377. — Les navires à pétrole. *Desgl.* S. 271. — Les paquebots de la Cie. transatlantique. *Rev. ind.* 17 S. 209.

3. Stapellauf. BRENNECKE, neue Art schiefer Ebenen für die Schiffshebung. *Bauztg.* 43 S. 253. — LISBONNE, le lancement du *Hoche. Gén. civ.* 9 S. 377. — Appareil SUC pour la mise à terre des embarcations. *Yacht* 9 S. 392. — Hydraulic shipway, Hiogo. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8521. — Delta metall steam launch. *Eng.* 62 S. 234. — Mise à l'eau du torpilleur *L'épervier. Gén. civ.* 9 S. 429.

4. Vollendete Schiffe. FRISCHEN, die Gröfsenverhältnisse am elektrischen Spreeboot *Elektra. Verh. polyt. G.* 48 S. 110. — SECOR, *l'Eureka. Mondes* IV, 5 S. 144; *Chron. ind.* 9 S. 381. — THURSTON, 40 knots on hour. *Eng.* 61 S. 486. — WOOD, the steamer *Hudson. Eng.* 62 S. 525. — Dampfboot zum Personentransport für Localverkehr. *Masch. Constr.* 19 S. 447. *La Pioche*, Pariser Racer. *Ahoi* 3 S. 264. — Die K. Kutter *Lust* und *Liebe. Ahoi* 4 S. 417. — Kutter *Tit-Willow.*

Desgl. 3 S. 424. — Yachten *Turquoise*, *Loup-garou*, *Briese*. *Desgl.* 4 S. 94, 96. — Dampfyacht *Eros*. *Desgl.* 3 S. 345. — Das erste elektrische Schiff auf hoher See. *Elektrotechn.* 5 S. 230. — Eisenbahn-Dampffähre nach der Insel Wight. *Z. Transp.* 1 S. 7. — Das Schraubendampfschiff *Aller* des Norddeutschen Lloyd in Bremen. *Ann. f. Gew.* 219 S. 50. — Unterseeisches Boot *Waddington*. *Mitth. Seew.* 14 S. 356. — Das elektrisch betriebene Boot auf der Spree. *Z. Elektr.* 4 S. 579; *Elektrotechn.* 5 S. 373; *Verh. polyt. G.* 48 S. 7. — The S. S. *Orizaba*. *Engng.* 42 S. 629; *Mar. E.* 8 S. 269. — The british war-ship *Bembow*. *Iron A.* 38 No. 16; *Engng.* 42 S. 429; *Sc. Am.* 55 S. 271; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9111; *Can. Mag.* 14 S. 368. — The *Great-Eastern*. *Eng.* 61 S. 349, 369, 485; *Desgl.* 62 S. 302. — The submarine boat *Nautilus*. *Engng.* 42 S. 648; *Ind.* 1 S. 621. — Raing sloop *Atlanta*. *Sc. Am.* 54 S. 319. — Steam trawlers *Esperanca* and *Fe*. *Mar. E.* 7 S. 291. — The meat *Selembria*. *Eng.* 62 S. 70. — Le yawl *Corsair*. *Yacht* 9 S. 465. — The cruise of the *Meander*. *Engng.* 41 S. 25. — The ironclad *Howe*. *Iron* 27 S. 78. — Ferry steamer *Cape Charles*. *Engng.* 41 S. 55. — Ferry steamer, East India railway. *Eng.* 61 S. 251. — Steamer *Alva*. *Yacht* 9 S. 424. — H. M. S. *Tartar*. *Ind.* 1 S. 495. — The *Galatea* and *Mayflower*. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8970. — The steel steamer *Susquehanne*. *Iron A.* 38 No. 14. — The steamer *America*. *Trans. am. eng.* 15 S. 384. — Steam-yacht *Sans-Peur*. *Yacht* 9 S. 333. — Channel steamer *Victoria*. *Sc. Am.* 22 S. 9018. — The S. S. *Nullisecunda*. *Engng.* 42 S. 491. — The submarine monitor *Peacemaker*. *Sc. Am.* 55 S. 354; *Eng.* 62 S. 506. — Steam paddle ferry boat *Pioneer*. *Desgl.* S. 501. — Spanish war steamer *Reina Regente*. *Sc. Am.* 55 S. 359. — H. M. S. *Narcissus*. *Engng.* 42 S. 617. — Steamer *Irrawaddy*. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8347. — The ironclad *Le Hoche*. *Desgl.* 22 S. 9063. — The U. S. cruiser *Chicago*. *Eng.* 61 S. 79, 87. — The *Duguesclin*. *Sc. Am.* 54 S. 383. — The paddle steamer *Mona's Queen*. *Engng.* 41 S. 448. — Paddle steamer *Kathleen Mavourneen*. *Desgl.* 41 S. 221. — The cruiser *Patagonia*. *Mar. E.* 7 S. 317. — H. M. ship *Howe*. *Eng.* 61 S. 66; *Mech. World* 20 S. 85; *Mar. E.* 7 S. 284. — The *Trafalgar*. *Desgl.* S. 285. — Steam-yacht *Némésis*. *Yacht* 9 S. 309. — The cruiser *Orlando*. *Iron* 28 S. 126; *Mech. World* 21 S. 106. — H. M. S. *Benbow*. *Eng.* 62 S. 244. — The steamer *African*. *Mar. E.* 8 S. 59. — The atlantic steamer *La Bourgogne*. *Sc. Am.* 54 S. 271. — The *Galatea* and *Mayflower*. *Desgl.* 55 S. 181. — The SEKOR yacht *Eureka*. *Can. Mag.* 15 S. 271. — The war steamer *Orlando*. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8904. — The new steamer *Preufsen*. *Sc. Am.* 55 S. 198. — Steamship *Orizaba*. *Engng.* 42 S. 377. — H. M. S. *Camperdown*. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8446. — The Japanese ironclad *Naniwa*. *Engng.* 41 S. 470; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8731. — Bac à vapeur, Ile de Wight. *Gén. civ.* 8 S. 163. — La *Mouche*, goélette de pêche. *Yacht* 9 S. 209. — La *Brise*, sloop de la Baltique. *Yacht* 9 S. 176. — Bateau porteur de déblais, bassins du Havre. *Publ. ind.* 31 S. 13. — Canot pliant BERTHON. *Nat.* 14, 1 S. 96. — Sloop à dérive la *Thétis*. *Yacht* 9 S. 424. — Les cotres la *Nydria* et le *Matchless*. *Yacht* 9 S. 432. — Croiseur américain de 1700 tx. *Desgl.* S. 395. — Les cuirassés *Renown* et *Sans-Pareil*. *Desgl.* S. 439. — Le *Tonnant*, garde-côtes cuirassé. *Mondes* IV, 5 S. 488. — La *Bretagne* et la *Gascogne*. *Ann. ind.* 18, 2 S. 313. — Canonnière FARCY. *Mondes* IV, 5 S. 95; *Nat.* 14, 2 S. 193. — Paquebot *La Champagne*. *Portef. éc.* 31 S. 145. — Le *Polyphemus*. *Yacht* 9 S. 449. — Croiseur-torpilleur *Epervier*. *Gén. civ.* 9 S. 405. — La canonnière *Ellida*. *Rev. ind.* 17 S. 455. — Le cuirassé *Amiral Courbet*. *Yacht* 9 S. 385. — Le cotre *Viviane*. *Desgl.* S. 384. — Le croiseur-école *l'Iphigénie*. *Mondes* IV, 5 S. 294. — *L'Oona*. *Yacht* 9 S. 218. — Le cotre *Le Railleur*. *Desgl.* S. 216. — Le croiseur *Patagonia*. *Desgl.* S. 122 — Le steamer *Normand*. *Gén. civ.* 9 S. 127. — Le yacht *Atlantic*. *Mondes* IV, 4 S. 320. — Le *Newark*. *Yacht* 9 S. 348. — Le *Sultan*, cuirassé anglais. *Desgl.* S. 367. — Cotres *Léopard* et *Farfadet*. *Desgl.* S. 362. — Le *Baltimore*, croiseur américain. *Desgl.* S. 369. — Le *Galatea*, cotre de 90 tonneaux. *Desgl.* S. 281. — Yacht à vapeur *Marie-Georges*. *Desgl.* S. 280. — L'aviso *l'Inconstant*. *Desgl.* S. 275. — *L'Atlantic*, yacht à dérive. *Desgl.* S. 298. — La canonnière FARCY. *Desgl.* S. 297. — Le steamer *Korrigan*. *Desgl.* S. 140. — Bateau sous-marin *Nordenfelt*. *Nat.* 14, 1 S. 273. — La canonnière *Bossant*. *Yacht* 9 S. 18. — Le *Polyphemus*. *Mondes* IV, 3 S. 340. — Le cuirassé *Fulminant*. *Yacht* 9 S. 177. — *L'Isabel II*. *Desgl.* S. 185. — Le paquebot *La Bourgogne*. *Ann. ind.* 18, 1 S. 826. — Cuirassé japonais *Naniwa-Kan*. *Yacht* 9 S. 217. — Le bateau électrique le *Volta*. *Bull. d'enc.* 85 S. 644.

5. Schiffsausrüstung, siehe Lothapparate. ARCHER's hand steering gear. *Mech. World* 21 S. 368. — ARENTZ, hydraulic machinery for cleaning ships bottams. *Engng.* 41 S. 616. — BAXTER, working of cables and stouage of anchors. *Trans. nav. arch.* 27 S. 220. — BAXTER's stockless anchor. *Eng.* 61 S. 143. — BOTTOMLEY, magnetism of ships and the compass. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8526. — BOYLE's ship ventilator. *Iron* 28 S. 82. — Manoeuvre des filets BULLIVANT. *Yacht* 9 S. 418. — Les filets BULLIVANT. *Desgl.* S. 427. — CLARKE's steam windlass. *Eng.* 62 S. 117. — DECERF's supplementary rudder. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8402. — DUMINY, machine à gouverner. *Rev. ind.* 17 S. 401. — GOLE's Anker. *Ahoi* 3 S. 109. — HALL's rope stopper. *Engng.* 42 S. 674. — JOCHUMSEN's hydraulic steering gear. *Desgl.* S. 366. — LANGLEY's Schiffspuffer. *Ahoi* 3 S. 343. — LUCAS, temporary rudder. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 3332. — MAGINNIS, new system of steering gear. *Trans. nav. arch.* 27 S. 358; *Engng.* 41 S. 435. — MAGINNIS' steam steering gear. S. S. *Prince*. *Engn.* 62 S. 266. — Der verbesserte MARTIN-Anker. *Mitth. Seew.* 14 S. 623; *Iron* 28 S. 26; *Mar. E.* 8 S. 42; *Inv.* 8 S. 1846. — MILL's Einhänge- und Auslösevorrichtung für Boote. *Mitth. Seew.* 1 S. 45. — MORRISON's torpedo nets. *Inv.* 8 S. 2227. — MUCHALL-VIEBROOK, Segelvorschriften. *Ahoi* 3 S. 233. — PEPPER's steering gear. *Eng.* 62 S. 117. — REES, disengaging hooks. *Engng.* 41 S. 348. — REID's hooks for ships' boats. *Mar. E.* 8 S. 117. — REID, crochets de sûreté pour embarcations. *Rev. ind.* 17 S. 501. — RICHARD, les gouvernails électriques. *Lum. él.* 19 S. 601. — ROGER's rudder holdfast. *Eng.* 62 S. 117; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8921. — SPEIR's apparatus for closing apertures in hulls of vessels. *Sc. Am.* 55 S. 323. — STANLEY, buffers to lessen the effects of collisions. *Mar. E.* 7 S. 288. — STROMEYER, strain indicator for use at sea. *Engng.* 41 S. 422. — SWAN, temporary steering gear. *Sc. Am.* 55 S. 152. — THOMPSON's steering gear. *Engng.* 42 S. 289. — Banc de rameur TURPEL. *Nat.* 14, 1 S. 352. — Loch enregistreur WALKER. *Yacht* 9 S. 130. — Gouvernail électrique WASHBURN. *Lum. él.* 20 S. 231. — WASHBURN, appareil à gouverner automatique. *Yacht* 9 S. 9. — Gouvernail à vapeur WATSON. *Desgl.* 9 S. 157. — WILSON's system of

housing for ships' boats. *Engng.* 42 S. 132; *Sc. Am.* 22 S. 8938. — YARROW's storm cap. *Inv.* 8 S. 1399. — ZIESE's steam steering gear. *Engng.* 42 S. 674. — Luggertakelage für kleinere Yachten. *Ahoi* 3 S. 175. — Das neue Schutzmittel Woodit (zur Stopfung entstandener Schufslöcher). *Mitth. Seew.* 14 S. 621. — Unapproved armour-clads. *Eng.* 61 S. 151. — Jury rudder fitted to the *Gloucester*. *Engng.* 41 S. 143. — Subsidiary steering apparatus. *Ind.* 1 S. 689. — The climax steering gear. *Mech. World* 21 S. 278. — Ships' boats. *Sc. Am.* 54 S. 362. — Ventilation of passenger ships. *Eng.* 62 S. 74. — The beams of iron vessels. *Mech. World* 20 S. 264. — Appareil pour la manoeuvre des ancres. *Gén. civ.* 9 S. 45.

6. Schiffstreibvorrichtungen. BAILEY, use of steam for canal boat propulsion. *Iron* 27 S. 94; *Mech. World* 20 S. 67. — BELL's feathering propeller. *Ind.* 1 S. 459. — COLOMB, turning powers of screw ships. *Trans. nav. arch.* 27 S. 371. — FROUDE, suitable dimensions of screw propellers. *Desgl.* S. 250; *Engng.* 41 S. 417. — GERLACH, zur Theorie der Schiffsschraube. *Civiling.* 32 S. 242. — GONILLY, construction et action des hélices. *Mém. Soc. ing. civ.* 39, 1 S. 162. — GREENHILL, screw propeller efficiency. *Eng.* 61 S. 427. — HALL, flexible crank in lieu of rigid shafting for marine propulsion. *Mar. E.* 8 S. 64; *Trans. nav. arch.* 27 S. 338. — HOEHLE, desiging screw propellers. *Frankl. J.* 122 S. 119. — JACOB und BECKER, BLACKMANN's Propeller. *Erfind.* 3 S. 123. — MARCHAL, propulsion with three screws. *Eng.* 61 S. 334; *Engng.* 41 S. 417; *Trans. nav. arch.* 27 S. 232. — Propulseur SECOR. *Mondes* IV, 3 S. 172. — SECOR, propulsion par l'explosion de vapeurs de pétrole. *Gén. civ.* 9 S. 265. — SYLVEN's propeller. *Sc. Am.* 55 S. 307. — Hélice TROUVÉ. *Mondes* IV, 4 S. 456. — TROUVÉ, nouveau mode de construction de l'hélice. *Nat.* 15, 1 S. 29; *Mon. ind.* 13 S. 249; *Rev. ind.* 17 S. 301. — TROUVÉ, propulsion électrique des embarcations. *Bull. Soc. él.* 3 S. 414. — VOGELSANG's screw propeller. *Sc. Am.* 54 S. 136. — YAGNS Schiffsschraube mit verstellbaren Flügeln. *Mitth. Seew.* 1 S. 49. — Ueber den elektrischen Betrieb von Fahrzeugen. *Gew. Z.* S. 284. — Elektrischer Motor für Schiffe. *Elektrotechn.* 18 S. 430. — Jet propeller. *Eng.* 62 S. 169; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8951. — Propulsion of steamers by the steam jet. *Sc. Am.* 55 S. 401. — Apparatus for measuring pitches of propellers. *Mech. World* 21 S. 21. — Propulsion of the *Eureka* by the explosion of petroleum vapor. *Sc. Am.* 55 S. 47. — Steam for canal boat propulsion. *Iron A.* 37 No. 7. — Jet propulsion of ships. *Desgl.* No. 13. — Moment d'inertie de l'hélice. *Ann. ind.* 18, 2 S. 719.

7. Schifffahrt. BAILEY, steam on canals. *Engng.* 41 S. 119. — BURSTYN, Messung und Beurtheilung der Sichtweite von Schiffspositionslaternen. *Mitth. Seew.* 14 S. 385. — CAZIN, limit of speed in Ocean travel. *Nostrand's M.* 35 S. 185. — DU BOYS, marche des bateaux dans les courants rapides. *Ann. ponts et ch.* VI, 11 S. 199. — GELCICH, zur Bestimmung der Schiffsposition nach den neueren Methoden der nautischen Astronomie. *Mitth. Seew.* 14 S. 603. — GELCICH, über die Ortsbestimmung zur See mit vorzüglichster Berücksichtigung des Chronometers. *Dt. Uhrm. Ztg.* S. 139, 145. — GRONDAHL's apparatus for carrying vessels over obstructions. *Sc. Am.* 55 S. 275. — HARTLEY, Binnenschifffahrt in Europa. *Ann. f. Gew.* 206 S. 34; *Nostrand's M.* 35 S. 154. — LAWSON, new departure in ironclads. *Inv.* 8 S. 1389. — LE ROND, exploitation des portes maritimes. *Ann. ponts et ch.* VI, 12 S. 285. — LESLIE, lighting vessels at night. *Proc. civ. eng.* 83 S. 401. — LESSEPS, sur la navigation de nuit dans le canal maritime de Suez. *Compt. r.* 103 S. 104. — PÂRIS, essai d'un instrument pour étudier le roulis des navires. *Desgl.* 14 S. 796. — REDMAN, tidal approaches and deep-water entrances. *Mar. E.* 8 S. 4. — RYCHTER, Drahtseilfähren mit stabilen Betriebsmaschinen, als Ersatz für die Canalbrücken der Schifffahrtscanäle. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 35 S. 289. — THURSTON, traversée de l'Atlantique en 3½ jours. *Nat.* 14, 2 S. 130. — WHITE, speed of war ships. *Trans. nav. arch.* 27 S. 1. — Sichtweite der Schiffspositionslaternen. *Ann. Hydr.* 14 S. 497. — Fahrt des elektrischen Bootes *Volta* über den Canal. *Pol. Not. Bl.* 41 3. 305. — Ein elektrisches Leuchtschiff im Ocean. *El. Rundschau* 2 S. 18. — Sicherung der Schifffahrt bei Nacht (durch den Suezcanal). *Arch. Feuer.* 14 S. 148. — Telephonische Verbindung mit Leuchtschiffen. *Elektrotechn.* 5 S. 39. — Fahrt durch den Suezcanal bei elektrischer Beleuchtung. *Desgl.* S. 64. — Die Ueberfahrt durch den Canal La-Manche mit dem elektrischen Boote *Volta*. *Mitth. Seew.* 14 S. 639. — Launching a Nile patrol boat. *Engng.* 41 S. 402. — Limit of speed on Ocean travel. *Mar. E.* 8 S. 268. — High speeds for passenger steamers. *Engl. Mech.* 43 S. 567. — Navigation entre Lyon et Marseille. *Ann. d. Constr.* 32 S. 121.

8. Schiffsunfälle. ELGAR, losses at sea. *Engng.* 42 S. 134; *Eng.* 62 S. 105. — ELGAR, straining of ships caused by rolling. *Proc. Roy. Soc.* 40 S. 22. — GAEDE, der Untergang des *Oregon*. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 627. — HARDON, the case of the *Mignonette*. *Proc. Nav. Inst.* 12 S. 69. — SANDERS, wrakverwijdering van het stoomschip *Ethelwin*. *Tijdschr.* S. 323. — WAILES, raising of the *Pear of the Reahn*. *Iron* 27 S. 483; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8776, 8887; *Eng.* 62 S. 35; *Engng.* 41 S. 497. — Die Abdichtung schwer beschädigter eiserner Schiffe mit Hülfe von Beton. *Erfind.* 1 S. 21. — Der Schiffbruch der *Oona*. *Ahoi* 4 S. 345. — Dismasting of sailing ships. *Eng.* 61 S. 398. — Raising a wrecked steamer. *Mech. World* 20 S. 373. — Raising of the *Lake Champlain*. *Ind.* 1 S. 289. — Flaws in steel propeller shafts. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8827. — Loss of the *Oregon*. *Eng.* 61 S. 229, 341; *Sc. Am.* 54 S. 256. — Collision bulkheads. *Desgl.* S. 129. — Renflouage du *Peer of the Reahn*. *Gén. civ.* 9 S. 265. — L'abordage de *l'Orégon*. *Mondes* IV, 5 S. 14. — Les collisions en mer. *Desgl.* 6 S. 9.

Schlächterei. Schlachthausanlage der Stadt Kosten. *Baugew. Z.* 19 S. 166. — Baukosten und Gröfsenverhältnisse kleinerer Schlachthaus-Anlagen. *Baugew. Bl.* 24 S. 373. — Slanghtering dogs, Chicago. *Sc. Am.* 55 S. 120.

Schleifen und Poliren, Schleifmaschinen, s. Schmirgel. BARNES, emery grinder. *Sc. Am.* 55 S. 226. — BARRACLOUGH's grinding machine. *Inv.* 8 S. 1283. — BEST, emery wheels. *Am. Mach.* 9 No. 18. — Die-grinding machine for a BLISS press. *Iron A.* 38 No. 18. — BROWN und SHARPE's Universal-Schleif- und Schärfmaschine. *Dingl.* 261 S. 157. — BURTON, meule en émeri. *Technol.* 48 S. 57. — BUTTERFIELD's machine for grinding axle-boxes. *Engng.* 41 S. 49. — DARTON, testing of emery and corundum. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8383. — DRONSFIELD's Kardenschleifapparat. *Ind. Ztg.* 7 S. 64. — EGAN's knife-grinding machine. *Iron* 27 S. 563. — EGAN's sand paper machine. *Iron A.* 37 No. 10. — FAY's Sandpapier-Maschine für Thüren etc. *Techniker* 8 S. 85; *Man. Build.* 18 S. 169. — FAY, machine à doucir. *Mon. ind.* 13 S. 204. — FRIC's machinery for grinding curved

surfaces *Engl. Mech.* 44 S 206. — GOEDE, Sandpapier-Maschine. *Gew. Bl. Bayr.* 37 S. 470; *Ind. Ztg.* 24 S. 236. — GUHL, HARBECK, table-cutlery polisher. *Iron A.* 38 No. 22. — HARDISTY, grindstones. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8986; *Ind.* 1 S. 198. — HARDY's emery wheel grinder. *Text. Rec* 7 S. 351. — HERZOG, Schleifscheibe für Eisen und Metallbarbeiten. *Masch. Constr.* 19 S 384. — LANG's twist drill shaping machine. *Mech. World* 20 S. 40. — LONDON's grindstone truing machine. *Iron A.* 38 No. 20. — MARCHALL's sand papering machine. *Sc. Am.* 55 S. 355. — MARTENS, über Abnutzung durch Schleifen. *Mitth. Versuch.* 1 S. 3. — Schleifmaschinen von MAYER & SCHMIDT in Offenbach a. M. *Maschinenb.* 25 S. 388. — The MESSER, corrugator for mill rolls. *Corn trade* 9 S. 990. — Ueber Schmirgelschleifmaschinen von OPPENHEIM & CO. *Z. Maschinenb.* S. 34, 66; *Maschinenb.* S. 67, 85. — PARET, solid emery wheels. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8586. — PAESCHKE's Schleif- und Polirmaschine für Blechplatten. *Dingl.* 259 S. 218. — PHILLIPOT, machine for grooving rollers. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8922. — QUENTIN, machines à meuler. *Technol.* 48 S. 76. — Werkzeugschleifmaschine von REINECKER. *Z. V. dt. Ing.* 7 S. 139; *Ind. Ztg.* 16 S. 156; *Masch. Constr.* 6 S 109; *Ind.* 1 S. 400. — REUTZSCH, neues Verfahren zum Poliren der Bronce auf Schellack. *Erfind.* 13 S. 433. — SCHMALTZ, selbstthätige Schleifmaschine für gerade Hobelmesser. *Desgl.* 9 S. 398. — SECK's grinding machine for iron rolls. *Corn trade* 10 S. 62. — SHIRLAW's twist drill grinder. *Eng.* 61 S. 372; *Inv.* 8 S. 1353. — STERN's twist drill grinding attachment. *Eng.* 61 S. 489. — THIEMER & SCHÜTTGER, künstliche Schleif- und Wetzsteine. *Ind. Ztg.* 7 S. 65. — VOSS & CO., Schmirgelfeilen und Schmirgelschleifmaschinen. *Masch. Constr.* 16 S. 313. — WOLKER's lathe center grinder. *Am. Mach.* 9 No. 42. — WILLIAM's tool grinder. *Desgl.* No. 41. — WOODWARD's center grinder. *Desgl.* S. 43. — Praktische Schleif- und Polirmittel. *Erfind.* 13 S. 447; *Eisen Ztg.* 18 S. 323; *Ind. Ztg.* 23 S. 228; *Met. Arb.* 19 S. 147. Künstliche Bimsteine. *CBl. Wagen* 10 S. 124; *Gew. Bl. Bresl.* 32 S. 78. — Ueber Schmirgel-Schleifsteine. *Z. Maschinenb.* 4 S. 50. — Ueber Schmirgelschleifmaschinen. *Desgl.* 1 S. 2. — Das Polirverfahren. *Tischler Ztg.* 13 S. 375. — Werkzeugschleifmaschine. *Met. Arb.* 21 S. 162. — Polirtrommel (für Massenartikel aus Eisen, Stahl, Messing etc.). *Desgl.* 8 S. 59. — Maschine zum Abschleifen von Thüren, Läden u. s. w. *CBl. Holz* 11 S. 82. — Etwas über den Oelstein (Handschleifstein) und seine Benutzung. *Dt. Uhrm. Ztg.* 5 S. 36. — Das Schleifen und Poliren auf Scheiben. *Zt. f. Drechsler* 13 S. 141. — Schutz der Schmirgelräder gegen das Eindringen des Oels der Wellen. *Ind. Gew. Bl.* 5 S. 58. — Automatic knife grinder. *Am Mach.* 9 No. 34; *Iron A.* 38 No. 26; *Am. Mail* 17 S. 2; *J. railw. appl.* 6 S. 51. — Doctor knive grinder. *Iron A.* 38 No. 25 — Key grinder. *Railr. G.* 18 S. 198; *Iron A.* 37 No. 14. — Canadian emery wheel machinery. *Ind.* 1 S. 488. — Emery grinding tools. *Iron A.* 38 No. 22. — Cleaner and polisher for furniture. *Man. Build.* 18 S. 20. — Emery and emery wheels. *Engl. Mech.* 42 S. 334. — The universal grinding machine. *Inv.* 8 S. 1432. — Wooden emery wheels. *Am. Mach.* 9 No. 14. — Automatic knife grinder. *Desgl.* No. 3. Emery wheel tool grinders. *Iron* 27 S. 90. — New tool grinder. *Can. Mag.* 14 S. 313. — Double wheel tool grinder. *Am. Mach.* 9 No. 22. — Little giant tool grinder. *Sc. Am.* 54 S. 402. — Sand papering machine. *Am. Mach.* 9 No. 6. — Machine for sharpening twist-drills. *Inv.* 7 S. 1272. — Les matières à roder. *Mon. cér.* 17 S. 151. — Pierre ponce artificielle. *Gen. civ.* 9 S. 95.

Schleudermaschinen, s. Milch, Zucker. BALLERSTEDT, über eine interessante Vorrichtung zum Ausschleudern der Samenkörner bei Oxalis corniculata und stricta. *Naturw. R.* 1 S. 401. — DAN's Centrifuge. *Presse* 17 S. 100. — FLEISCHMANN und BERENDES, Versuche mit der LEFELDT'schen Centrifuge Modell 1885. *Milch Ztg.* 17 S. 269; *Desgl.* 18 S. 289. — HOLM, vorläufige Mittheilungen über BURMEISTER und WAIN's Centrifugen als Emulsionsapparate. *CBl. Agrik. Chem.* 4 S. 272. — Säurefeste Centrifugen, System WALTER. *Chem. Ztg.* 68 S. 1039. — WUNDERLICH, die Centrifugen mit besonderer Berücksichtigung der Centrifugenrevision. *Z. Lampfk. Ueb.* 3 S. 29. — Die Centrifugen. *Gew. Bl. Schw.* 14 S. 111.

Schlitten und Schlittschuhe, s. Sport. BESWICK's sleigh. *Sc. Am.* 55 S. 307. — CLAFF's toboggan. *Desgl.* S. 243. — JEFFREY's bob-sleigh. *Desgl.* 54 S. 130. — 4 passenger sleigh. *Coach* 33 S. 155. — Driving sleigh. *Desgl.* S. 125. — Improved toboggan. *Can. Mag.* 14 S. 376. — Russian toboggan slides. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9033.

Schlosserei, s. Schmieden. ALLEN's elektrisches Schlofs. *Elektrot. Z.* 7 S. 43. — ALLEN's seal lock. *Sc. Am.* 55 S. 258. — BATTLO, verrou portatif. *Nat.* 14, 2 S. 288. — CHARPIN, serrures à garnitures électriques. *Semaine* 10 S. 507. — LAUDIS, key seating machine. *Am. Mach.* 9 No. 16. — MÜLLER, aus dem Gewerbemuseum Zürich. Kunstschlosser- und Schmiedearbeiten. *Gew. Bl. Schw.* 2 S. 13. — OSTERTAG, Geldschränke. *Masch Constr.* 19 S. 469. — PHELPS' spring lock. *Sc. Am.* 55 S. 178. — RADI, serrure et gâche électrique. *Electricien* 10 S. 667. — RICHARDS' padlock. *Sc. Am.* 55 S. 210. — SPENCER's key-way cutting machine. *Mech. World* 20 S. 367. — WILKINSON's keyway cutting machine. *Engng.* 42 S. 9. — Ueber die Herstellung der Schlösser. *Z. Maschinenb.* S. 185, 203, 221. — Doppelfederscharnier für Windfangthüren. *Schlosser Z.* 1 S. 4. — Keyless chest lock. *Am. Mail* 17 S. 5. — The Champion keyless lock. *Sc. Am.* 54 S. 227. — New-York hasp-lock. *Am. Mail* 17 S. 66. — American cabinet locks. *Iron A.* 38 No. 19. — Serrure à gorges captives sans ressort. *Nat.* 14, 2 S. 64.

Schmieden, s. Löthen, Schlosserei. Forge portative ADNET. *Chron. ind.* 9 S. 474. — ANDERSON, the LAFITTE, process of welding metals. *Ind.* 1 S. 296. — Schmiedeformen von unten blasend von GEUB in Köln a. Rh. *Z. Maschinenb.* 3 S. 34. — HAMMELMANN's portable forge. *Am. Mail* 18 S. 5. — HERZOG, Schweifsverfahren für Stahl, Gufsstahl und Eisen. *Schlosser Z.* 14 S. 165. — HETHERINGTON's forging machine. *Mech. World* 21 S. 301. — The LAFITTE process of welding metals. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8986. — MASSEY's Schmiedeherd für grofse Stücke. *Dingl.* 261 S. 420. — RICHARDS, hydraulic forging. *Am. Mach.* 9 No. 28; *Mech. World* 21 S. 85. — STURTEVANT's portable forge. *Iron A.* 38 No. 22. — THOMSON, Schweifsen mittelst Elektricität. *Erfind.* 13 S. 557; *Electr.* 18 S. 167. — Hydraulische Schmiedepresse. *Maschinenb.* 22 S. 35; *Erfind.* 13 S. 442; *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 243. — Schweifsen mittelst Elektricität. *Schlosser Z.* 4 S. 241. — Neuer Ambofs-Untersatz. *Desgl.* 7 S. 80; *Met. Arb.* 41 S. 320. — Schmiedeeiserne Gitterspitzen (aus d. J. 1700). *Desgl.* 33 S. 255. — Feldschmieden, Schmiedeformen und Blasebälge. *Schlosser Z.* 12 S. 141. — Welding by electricity. *Electr.* 17 S. 392; *El. Rev. N. Y.* 9 No. 16; *El. Rev.* 19 S. 274. — The star portable forge. *Sc. Am.* 55 S. 132. — Stationary

blast forge. *Am. Mach.* 9 No. 52. — New blast forge. *Railr. G.* 18 S. 884; *Iron A.* 38 No. 25.

Schmiermittel und Schmiervorrichtungen, s. Oele fette, Petroleum, Fette. ASPINALL, machine à essayer les huiles de graissage. *Rev. ind.* 17 S. 513. — BAILEY's Oelprüfungsapparat. *Dampf* 3 S. 439. — BAIRD's sight-drop oiler. *Mar. E.* 8 S. 273. — BALLANTINE's grease cup. *J. railw. appl.* 6 S. 250. — Ixomètre BARBEY. *Portef. éc.* 31 S. 206. — BESSARD, graissage des machines. *Compt r. min.* 16 S. 258. — BRIDGE's oil fountain. *Text. Man.* 12 S. 244. — CAILLOT, les graisses minérales. *Compt. r. min.* 16 S. 74. — Graisseur CROSBY. *Rev. ind.* 17 S. 162. — DURHAM's oil ring. *Iron* 27 S. 563. — FALKE, Prüfung von Mineralschmierölen. *Chem. Ztg.* 9 S. 906. — FAYOL, graissage des appareils industriels. *Compt. r. min.* 16 S 72; *Technol.* 48 S. 72. — FINKENER, Nachweis von Mineralölen in fetten Oelen. *Mitth. Versuch.* 1 S. 13. — GARBE, Mittheilungen über einen neuen Schmierapparat für Schieber und Kolben der Dampfmaschine und Locomotiven. *Ann. f. Gew.* 205 S. 11. — GIBON, graissage des machines à vapeur. *Compt. r. min.* 16 S. 131; *Corps gras* 13 S. 131; *Gén. civ.* 9 S. 329. — GROSSMANN, über Starrschmiere. *Dampf* S. 213, 229. — HAGER, zur Prüfung der bräunlichen oder braunen Mineralöle. *Pharm. Centralh.* 33 S. 397. — The HARLOW lubricator. *Am. Mach.* 9 No. 2; *Chron. ind.* 9 S. 237. — HELE-SHAW, friction and action of lubricants. *Mech. World* 21 S. 216. — KLOENNE's hydrostatic lubricator. *Desgl.* 20 S. 327. — KRÄTZER, über Schmiermittel und deren Prüfung. *Gew. Bl. Bayr.* 38 S. 477; *Gew. Bl. Würt.* 38 S. 426. — LAUDER's lubricator. *Eng.* 61 S. 207. — Schmiervorrichtung für consistentes Fett von LINDNER. *Hopfen Z.* 82 S. 951. — LOCK, mineral oils in the capacity of lubricators. *Ind.* 1 S. 215. — LOCK, animal fats used in lubricating. *Desgl.* S. 189. — LOCK, vegetable oils as lubricants. *Desgl.* S. 90. — LUX, Nachweis von fettem Oel in Mineralölen. *Organ* 1 S. 6. — MAHAN's oil cup. *Sc. Am.* 54 S. 274. — MAIN's grease cup. *Am. Mach.* 9 No. 12. — MAIN's lubricator. *Eng.* 62 S. 533. — MARQUARDT, ein neues Verdickungsmittel der Mineralschmieröle. *Z. anal. Chem.* 2 S. 159; *Pharm. Centralh.* 18 S. 220. — MELCHER's impermeator for steam engines. *Ind.* 1 S. 296. — MOAT's oiler. *Sc. Am.* 55 S. 147. — Graisseur MOLLERUP. *Compt. r. min.* 16 S. 133. — MURRAY's lubricator. *Mech. World* 21 S. 189. — Der PATRICK'sche Schmierapparat. *Gew. Z.* 51 S. 405. — PATRICK's cylinder lubricator. *J. railw. appl.* 6 S. 249. — PETIT & FAYOL, Oelprüfungsmaschine (Frictometer). *Masch. Constr.* 14 S. 276, — RAFFARD, graisseur pour machines à grande vitesse. *Rev. ind.* 17 S. 124. — REDL, zur Raffination von schweren Schmierölen. *Chem. Ztg.* 50 S. 760. — REID's lubricator. *Mech. World* 21 S. 369. — REYNOLDS, theory of lubrication. *Proc. Roy. Soc.* 40 S. 191; *Phil. Trans.* 177 S. 157. — RICKERT, vattenbesparare. *Ing. För.* 20 S. 187. — ROST, neue mechanische Aich- und Prefs-Schmierpumpe. *Erfind.* 4 S. 159; *Rev. ind.* 17 S. 475; *Mech. World* 21 S. 441; *Chron. ind.* 9 S. 390; *Met. Arb.* 12 S. 92. — SCHÄFFER & BUDENBERG, Cylinder-Schmierapparat. *Rundsch. Maschinent.* 15 S. 169. — SCHÖNHEYDER's sog. Victoria-Oeler für Dampfmaschinen. *Dingl.* 259 S. 341. — SIEBERT's oil cup. *J. railw. appl.* 6 S. 307. — SIMPSON's lubricating water piston. *Mech.* 8 S. 234. — SLANKER's oil cup. *Sc. Am.* 54 S. 258. — STRICKLAND's guide bar oiler. *Am. Mach.* 9 No. 14. — SUMMER's sight-feed lubricator. *Mech. World* 20 S. 131. — The THOMAS loose pulley oiler. *Iron A.* 38 No. 21. — The THOMAS lubricator. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 17. — THRELFOLL's lubricator. *Railw. eng.* 7 S. 132. — THURSTON's oil testing machine. *Sc. Am.* 54 S. 149; *Eng.* 61 S. 435. — TREUTLER und SCHWARZ, der Victoria-Oeler. *Maschinenb.* 21 S. 323; *Rundsch. Maschinent.* 14 S. 159. — WALTER und SCHUHMANN, Elemiolein (gereinigte Harzöle als Schmiermittel). *Ind. Ztg.* 3 S. 27. — Lager mit Circulationsschmierung von EUGEN WARTH. *Dampf* 3 S. 455. — WHITELEY's lubricator. *Inv.* 8 S. 1469. — ZWEIFFEL's lubricator. *Ind.* 1 S. 509. — Graphit als Schmiermittel für Maschinentheile. *Elsner's M.* 10 S. 65; *Gew. Z.* 41 S. 164; *Ind. Bl.* 23 S. 331; *Hopfen Z.* 52 S. 610; *Techniker* 11 S. 122. — Die Fabrikation der Mineralschmieröle, speciell der aus russischen Residuen gewonnenen. *Chem. Ztg.* S. 603, 618. — Ueber Neuerungen an Fettschmierbüchsen. *Dingl.* 261 S. 508; *Must. Z.* 35 S. 794. — Schmiermittel. *Gew. Z.* 5 S. 37. — Ueber Schmiermittel für die verschiedenen Maschinen. *Färberztg.* 4 S. 36. — Zur Herstellung von Wagenfett. *Dingl.* 259 S. 103. — Untersuchung von Maschinenfett auf Säure. *Gew. Bl. Bresl.* 8 S. 31. — Auswahl der Schmieröle für die verschiedenen Gebrauchszwecke. *Ind. Ztg.* 33 S. 324. — Zur Kenntnifs der Mineralschmieröle. *Dampf* 29 S. 425. — Riemenschmiere. *Maschinenb.* 6 S. 87. — Mineralfette als Schmiermittel. *CBl. Holz* 1 S. 4. — Mineralöle versus Thier- und Pflanzenöle als Schmiermaterial. *Techniker* 7 S. 82. — Neuerungen an Centrifugal-Schmierbüchsen. *Mühle* 8 S. 122. — Neuerungen an Oelkannen zum Zweck der Oelersparnifs. *Mon. Text. Ind.* 1 S. 31. — Hochdruck-Cylinder-Schmierapparat. *Verh. polyt. G.* 8 S. 96. — Präcisions-Schmierapparat. *Met. Arb.* 31 S. 241. — Cylinder-Schmierapparat bei mechanischer Oelzufuhr, sichtbarem Oelstande und sichtbarer Tropfenschmierung. *Maschinenb.* 22 S. 337. — Automatische Schmiervorrichtung. *Techniker* 17 S. 199. — Schmier-Apparat für consistentes Fett. *Maschinenb.* 6 S. 91. — Zur Prüfung der Schmieröle. *Chem. Ztg.* 19 S. 449. — Car lubrication. *Railr. G.* 18 S. 160; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9133. — Testing of lubricating oils. *Railw. eng.* 7 S. 228; *Am. Mach.* 9 No. 2. — Metaline. *Man. Rev.* 19 S. 342. — The vulcan lubricator. *Iron* 27 S. 544. — Value of hydrocarbon oils as lubricants. *Railw. eng.* 7 S. 34. — Vegetable oils as lubricants. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8863. — Modern lubrication. *Mech. World* 21 S. 420. — Lubrication in the mill. *Text. Rec* 7 S. 311. — Porpoise oil as a lubricant. *Horol J.* 28 S. 182. — Machinery oils. *Mech. World* 21 S. 36. — Oiling of cars in Saxony. *Desgl.* 20 S. 23. — Sight-feed lubricators. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 18. — The clipper lubricator. *J. railw. appl.* 6 S. 249. — Peerless locomotive cylinder oiler. *Iron A.* 38 No. 24. — The perless lubricator. *Am. Miller* 14 S. 624. — Viscosité des lubrifiants. *Corps gras* 12 S. 344. — Machines à essayer les huiles. *Bull. d'enc.* 85 S. 201. — Graissage des appareils industriels. *Ann. ind.* 18, 1 S. 621. — Appareils graisseur automatiques. *Publ. ind.* 30 S. 545.

Schneepflüge. BERGENDAHL's track clearer. *Sc. Am.* 54 S. 386. — DARLEY's pneumatic snow plough. *Engng.* 42 S. 183. — KING's snow plow. *J. railw. appl.* 6 S. 67. — ORMEROD's snow plow. *Sc. Am.* 54 S. 178. — POITRAS' snow plough. *Desgl.* S. 194. — Schneeräumer auf amerikanischen Eisenbahnen. *Archiv. Art.* 93 S. 381. — Pneumatic snow plough. *Railr. G.* 18 S. 143.

Schneidevorrichtungen. BARKER's silent cutting press. *Inv.* 8 S. 1416. — BERTSCH's squaring shear. *Iron A.* 37 No. 14. — BIGNALL's pipe cutting machine. *Desgl.* 38 No. 21. — The BILGRAM bevel gear

cutter. *Frankl. J.* 122 S. 135; *Man. Build.* 18 S. 200. — BILGRAM, machine à tailler les engrenages. *Rev. ind.* 17 S. 213. — BLISS' squaring shears. *Iron A.* 37 No. 9. — BREUER, cisaille à vapeur. *Rev. ind.* 17 S. 305. — CRAIG's iron-cutting machine. *Iron* 27 S. 47, 135. — DRYSDALE's hydraulic shearing machine. *Mech. World* 20 S. 63. — EBERHARDT's gear cutter. *Am. Mach.* 9 No. 28; *Mech.* 8 S. 173. — ELLIOT's ice cutting machine. *Sc. Am.* 54 S. 322. — GÖDE, Zapfen-Schneidemaschine. *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 253; *Tischler Ztg.* 6 S. 45; *Gew. Z.* 3 S. 21; *Maschinenb.* 22 S. 49. — GOULD's gear cutter. *Iron* 28 S. 343. — GREENWOOD's bevel gear cutting machine. *Engng.* 41 S. 220. — HAIG's horizontal board cutting machine. *Ind.* 1 S. 169. — Ausschneidemaschine von HECKMANN JR. in Barmen. *Ztg. Blechind.* 26 S. 468. — HOBART, power absorbed in cutting cast-iron. *Am. Mach.* 9 No. 37. — JONES' table plate cutter. *Mar. E.* 7 S. 292. — KIRCHEIS, grofse Circularscheere. *Met. Arb.* 37 S. 286. — LYALL's oval cutting machine. *Eng.* 61 S. 458. — MINEO's tube cutter. *Sc. Am.* 54 S. 322. — PHELP's sheep shearing table. *Desgl.* 55 S. 371. — PRATT, WHITNEY cut gears. *Frankl. J.* 122 S. 139. — SLOAN, wheel and pinion cutting engine. *Am. Mach.* 9 No 19. — TAYLOR's shearing machine for circular plates. *Engng.* 41 S. 535. — Cisaille à tôle VERNET. *Rev. ind.* 17 S. 225. — Excenter-Tafelscheeren der Fabrik WAGNER in Chemnitz. *Met. Arb.* 2 S. 10. — WITHWORTH's quartering machine. *Engng.* 41 S. 64. — WILBY's bolt-cutting machines. *Am. Mail* 17 S. 90. — WILKINSON's rack cutting machine. *Eng.* 62 S. 387. — Verbesserte Baum- und Wirthschaftsscheeren. *Landw. W.* 13 S. 103. — Einkitten von Messern in Metallgriffen. *Gew. Bl. Bayr.* 29 S. 361. — Neue excenter Tafelscheeren. *Schlosser Z.* 13 S. 155. — Rundscheere mit schrägliegendem Untermesser. *Maschinenb.* 13 S. 193. — Aexte und Beile. *Eisen Ztg.* 12 S. 200. — Double automatic bolt cutter. *Iron* 27 S. 46. — Pipe cutting and threading machine. *Am. Mach.* 9 No. 11. — The champion oat cutting machine. *Corn trade* 9 S. 719. — Shears and shearing. *Text. Rec.* 7 S. 15. — Squaring shears. *Am. Mail* 17 S. 87. — Acme bolt cutter. *J. railw. appl.* 6 S. 226. — Standard wheel for wheel cutting machines. *Ind.* 1 S. 682.

Schornsteine, s. Hochbau. BROWN, PORTER, échafaudage mobile pour cheminées d'usine. *Gén. civ.* 8 S. 143. — CLIFORD's chimney cowl. *Sc. Am.* 55 S. 131. — COGGIN, chimney staging. *Iron A.* 37 No. 25. — CUSTODIS, runde Dampfschornsteine aus radialen durchlochten Formsteinen. *Masch. Constr.* 17 S. 332. — EDWARDS' chimney top. *Inv.* 8 S. 1533. — HÖSLER, über Schornsteine. *Maschinenb.* 22 S. 59. — HUTH, Erfahrungen beim Bau eines Schornsteins für eine Dampfkesselanlage. *Chem. Ztg.* 9 S. 692. — KÁS, Berechnung der Festigkeitsdimensionen von gemauerten Fabriks-Schornsteinen. *Z. O. f. Bergw.* S. 590, 605. — LOWE, chimneys for steam boilers. *Am. Mach.* 9 No. 13. — RAMDOHR, praktische Erfahrungen über den Bau von Fabrikschornsteinen. *Ind. Ztg.* 24 S. 236; *Chem. Ztg.* 9 S. 903. — SCHMIDT, Aufbau eines 70 m hohen Schornsteins. *Baugew. Z.* 63 S. 617. — WOOD, circular chimney, Mechernich. *Proc. Civ. Eng.* 85 S. 343. — Praktische Erfahrungen über Bau von Fabrikschornsteinen. *Maschinenb.* 15 S. 233. — Schwingungen hoher Schornsteine (durch Windstöfse). *Dingl.* 262 S. 187. — The stability of chimneys. *Man. Build* 18 S. 182. — Chimney staging. *Am. Mach.* 9 No. 23. — Chimney shaft, Mechernich. *Eng.* 62 S. 195; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8941.

Schrauben. ARNOLD's lock-nut. *Inv.* 8 S. 1367. — ASHTON's screw cutting engine. *Am. Mach.* 9 No. 13; *Iron* 27 S. 518. — BARROWS, patterns for screws. *Am. Mach.* 9 No. 28. — BENTLEY's screwing stocks. *Mech. World* 20 S. 286. — BOYD's forged screws. *Ind.* 1 S. 532. — Maschine zur Herstellung von Schrauben, System BROWN und SHARPE in Manchester. *Dingl.* 259 S. 63. — FAIRBAIRN's screw forging machine. *Eng.* 61 S. 233; *Ind.* 1 S. 148; *Iron* 28 S. 167; *Railw. eng.* 7 S. 310; *Sc. Am.* 54 S. 262. — HINES' tap and die stock. *J. railw. appl.* 6 S. 181. — KING, experiments with bolts and screw threads. *Trans. min. eng.* 14 S. 90. — LANG's screw-cutting lathe. *Engng.* 41 S. 128. — LUEHR's Bolzenschneidemaschine. *Ind. Ztg.* 13 S. 124. — MARR, Wechselräder-Diagramm mit drehbarer Stahlschiene für Schraubenschneid-Drehbänke. *Dingl.* 260 S. 200. — MEHRTENS, zur Gewindefrage. *Ann. f. Gew.* S. 105, 123; *Central Ztg.* 15 S. 174. — Ecrou de sûreté MOUROE. *Mondes* IV, 3 S. 189. — MÜLLER's screw cutting lathe. *Iron A.* 38 No. 25. — RATHBUN's selbstthätige Gewinde-Bohr-Vorrichtung. *Techniker* 16 S. 186. — VOIGT et BRAUN, machine à fabriquer les vis. *Ann. ind.* 18, 1 S. 198. — Metrisches oder Whitworth-Gewinde? *Schlosser Z.* 4 S. 215, 228. — WINN's screwing machine. *Iron* 27 S. 457. — WOHLBERG, Vereinfachung des Gewindeschneidens. *Maschinenb.* 9 S. 131; *Rundsch. Maschinent.* 3 S. 27. — Eine neue Holzschraubenmaschine. *Gew. Z.* 41 S. 164; *Ind. Ztg.* 35 S. 347. — Neue Mutter- und Bolzenkopf-Hobelmaschine zur gleichzeitigen Bearbeitung von sechs Flächen. *Maschinenb.* 8 S. 126. — Ueber einheitliche Gewindeformen, insbesondere der Einführung einheitlicher schmiedeeiserner Rohre und Rohrgewinde. *Met. Arb.* 37 S. 287. — Einführung eines metrischen Gewindesystems. *Eisen Ztg.* 8 S. 129. — Hand-Schraubenschneidemaschine. *Gew. Bl. Bayr.* 18 S. 560. — The French adjustable tool. *Desgl.* 32 S. 405. — Patterns for screws. *Am. Mach.* 9 No. 24. — Screw forging machines. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8905. — Screw threads. *Engng.* 42 S. 266. — Forging screws. *Desgl.* S. 232. — Screwing apparatus. *Engl. Mech.* 43 S. 93. — Fabrication mécanique des tire-fonds. *Chron. ind.* 9 S. 101. — Normalmått för skrufvar. *Ing. För.* 20 S. 129.

Schraubenschlüssel. BROWN'S all-steel screwdriver. *Mech. World* 20 S. 151. — DEAN's wrench. *Sc. Am.* 55 S. 102. — GALL's wrench. *Desgl.* 54 S. 34. — HARTMANN, neuer praktischer Schraubenschlüssel. *Maschinenb.* 22 S. 53; *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 257; *Ind. Ztg.* 37 S. 365. — LANGDON, wrenches, their use and abuse. *Builder a woodw.* 22 S. 21. — WHEELER's screw-driver. *Iron A.* 37 No. 5. — Verbesserungen an Schraubenschlüsseln für Wagenbauer. *Ind. Ztg.* 27 S. 425. — Perfection screw driver. *Iron A.* 38 No. 23.

Schraubstöcke. ASHFARTH's grip vice. *Eng.* 62 S. 207; *Mech. World* 21 S. 138. — BONNBY's bottom vice. *Man. Rev.* 19 S. 461. — BONNBY's rapid transit vice. *Am. Mach.* 9 No. 13. — CORTEEN's vice. *Engl. Mech.* 43 S. 452. — GILKERSON's Hobelschraubstock. *Am. Mail.* 17 S. 92. — HOWARD's Combinations-Schraubstock. *Techniker* 13 S. 153. — LINKE, schnellspannender Parallelschraubstock. *Masch. Constr.* 4 S. 69. — MASSEY's parallel vices. *Carp.* 10 S. 242. — PARKINSON's parallel vice. *Engng.* 41 S. 83; *Inv.* 8 S. 1338. — ROTTSIEPER, Momentan-Parallel-Schraubstöcke. *Eisen Ztg.* 25 S. 438; *Pol. Not. Bl.* 6 S. 54. — TAYLOR's machine vice. *Eng.* 62 S. 366; *Engl. Mech.* 42 S. 355. — Ueber Neuerungen an Schraubstöcken. *Dingl.* 259 S. 538. — Schnell-

spannender Parallelschraubstock. *Skizzenb.* 7. — Parallel - Schraubstock. *Ind. Ztg.* 18 S. 176. — Schraubstock verbunden mit Röhrenbiegmaschine für Gasrohrleger. *Ges. Ing.* 1 S. 31.

Schreibmaschinen, s. Buchdruck. The HALL type writer. *Sc. Am.* 55 S. 24. — MAERZ, die DEMENT'sche Monotype-Maschine. *Verh. V. f. Gew. Sitz. Ber.* S. 163. — YOST, machine à écrire le caligraphe. *Publ. ind.* 30 S. 433. — Schreibmaschinen. *J. f. Buchdr.* 29 S. 655. — Typenschreibmaschinen. *Gew. Z.* 3 S. 20. — Caligraph writing machine. *Can. Mag.* 14 S. 140; *Sc. Am.* 54 S. 150. — A cheap type writer. *Desgl.* 55 S. 246. — The first type writing machine. *Desgl.* S. 383. — Columbia type writer. *Nat.* 15, 1 S. 15.

Schreib- und Zeichnenmaterialien. ATKINSON's drawing board. *Inv.* 8 S. 1404. — BOYLE's Notizpapier und Bleistifthalter. *Techniker* 5 S. 55. — FERON's drawing apparatus. *Sc. Am.* 55 S. 162. — FRAZER's drawer check. *Desgl.* S. 118. — Mégagraphe GÉMY. *Bull. d'enc.* 85 S. 172. — GERKE, neue Ausziehtusche. *Rundsch. Maschinent.* 3 S. 27. — HALL's Schreibmaschine. *Pol. Not. Bl.* 1 S. 2. — JUDSON's automatic inkstand. *Inv.* 8 S. 1454. — Briefordner von LANDOLT ARBENZ. *Papier Z.* 12 S. 395. — LEASURE's hotel register. *Sc. Am.* 55 S. 386. — Diplographe LEVESQUE. *Nat.* 14, 2 S. 53; *Sc. Am.* 55 S. 98. — MAC CORD, instruments for drawing curves. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8465, 8538. — MEIDINGER, ein neues Tintenfafs zugleich als Tuschfafs dienend. *Ztg. Blechind.* 4 S. 64; *Gew. Bl. Bayr.* 17 S. 207. — RICHTER, Zeicheninstrumente. *Maschinenb.* 21 S. 329. — SCHUBERT, Detaillir-Zeichenschiene. *Erfind.* 4 S. 170. — SCHUBERT, SOENNECKEN'scher Stellzirkel. *Wbl. Bauk.* 16 S. 84. — SELAH's writing tablet. *Sc. Am.* 55 S. 118. — SLOANE's cycloid. *Desgl.* S. 328. — STANLEY's proractor. *Mech. World* 20 S. 150. — STANLEY's drawing scales. *Desgl.* 21 S. 245. — WOJCIECHOWSKI, Project eines Apparates zur Erleichterung des Schreibens für Schwachsichtige und Erblindete. *Mon. ärztl. Polyt.* 8 S. 267. — ZABLUDOWSKI, Federträger (gegen Schreibkrampf). *CBl. Chir.* 9 S. 121. — Verstellbarer Bureautisch. *Pol. Not. Bl.* 4 S. 34. — Ueber das Schreiben mittelst Maschinen. *Eisen Ztg.* 1 S. 9. — Stylographic pens. *Am. Mail* 17 S. 160. — Le tire-ligne japonais *Semaine* 11 S. 53. — Le monitographe. *Mondes* IV, 3 S. 325.

Schuhmacherei. BODARD, les faux points à l'anglaise. *Mon. cord.* 37 No. 6. — The BRADBURY shoe machine. *Sew. M. J.* 1 S. 85. — Forme FERRY. *Mon. cord.* 37 No. 5, 7. — FIGGE, die Bodenarbeit. *Schuh. Ind.* 12 S. 2; *Desgl.* 17 S. 2. — GÄDICKE, der Fufs und seine Bekleidung. *Desgl.* 1 S. 2. — GUÉNIN, montagesur forme des dessus de chaussures. *Mon. cord.* 37 No. 6. — HARTMANN, Geometrie, Technik und deren Lehre. *Schuh. Ind.* 12, 24 S. 2. — HARTMANN, Einiges über Beschuhung leidender Füfse. *Desgl.* 7 S. 2. — HARTMANN, technische Grundsätze bei Herstellung guter Kundenleisten. *Desgl.* 18 S. 1. — LADD's boot-making machine. *Inv.* 8 S. 2308. — Machine à visser LEMERCIER. *Mon. cord.* 37 No 11. — RESCH, Arbeitsständer für Schuhmacher. *Ind. Ztg.* 32 S. 316. — ROSSER's adjustable heel tips. *Inv.* 8 S. 2325. — SALMON's heel-making machine. *Desgl.* S. 1483. — UHLEMANN, praktische Neuerung für Schuhmacher (Apparat um im Stehen zu arbeiten). *Erfind.* 13 S. 545. — Die naturgemäfse Fufsbekleidung Der Knochenbau des menschlichen Fufses. *Schuh. Ind.* 5 S. 1; *Desgl.* 7 S. 1; *Desgl.* 9 S. 1; *Desgl.* 12 S. 1; *Desgl.* 14 S. 2; *Desgl.* 19 S. 1. — Unsere Leisten. *Desgl.* 9 S. 1; *Desgl.* 16 S. 2. — Reparatur an Gummischuhen. *Desgl.* 12, 24 S. 1. — Arbeitsständer für Schuhmacher. *Desgl.* 8 S. 2. — Die kleinen Füfse der Frauen in China. *Desgl.* 5 S. 2. — Die Schuhmacherei in Australien und auf den Fidschi-Inseln. *Desgl.* 1 S. 2. — Das Abtreten des Oberleders. *Desgl.* 12 S. 2. — Ueber Schuhfabrikation. *Gew. Bl. Bresl.* 32 S. 85. — Bootfastening machine. *Mech. World* 21 S. 458. — The Union metallic fastening machine. *Iron* 28 S. 544. — Souliers de bal, Cuir à semelles. Orthopédie en chaussure. *Mon. cord.* 37 No. 2. — Tige de botte — Manière de faire un patron de bottine. *Desgl.* No. 7. — Coupe de botte à grand contrefort. *Desgl.* No. 3. — L'art de la coupe. — Formes à renformer la chaussure. *Desgl.* No. 12. — Cordonnerie orthopédique. *Desgl* No. 8. — Mesure de l'entrée de la tige. *Desgl.* — La chaussure de l'armée. *Desgl.* — La mule chinoise. *Desgl.* No. 18. — Chaussures pardessus. *Desgl.* No. 24. — Semelage pour la chaussure d'hiver. *Desgl.* No. 22. — Les semelles noires. *Desgl.* — Encre pour la mise au noir du semelage. *Desgl.* No. 14. — Eperon mobile pour chaussure de cavalier civil. *Desgl.* No. 9. — La peau de chevreau et le veau mégissé. *Desgl.* No. 8. — La chaussure du fantassin. *Desgl.* No. 20. — Le brodequin du fantassin. *Desgl.* No. 22.

Schutzvorrichtungen, s. Rettungswesen. D'ARSONVAL, Schutzmittel gegen Gefährdung durch Elektricität. *Erfind.* 9 S. 408. — BACHMEYER, Sicherheitsvorrichtung zum schnellen Anhalten umlaufender Wellen. *Mühle* 23 S. 553. — DÜMMLER, Vorrichtungen zum Schutz der Arbeiter in Ziegeleien und Thongruben. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* S. 49 ff. — GIBSON, eine Sicherungsvorrichtung für Extractionsapparate. *Rep. an. Chem.* 5 S. 61. — GOEDE, Kreissägen-Schutzvorrichtung. *Masch. Constr.* 19 S. 471. — GOSSLER's Sicherheitsvorrichtung für Lumpenkocher. *Techn. CBl.* 4 S. 110. — HARENBERG, über Schutzvorkehrungen an Kreissägen und Abzugsrohren. *Mühle* 12 S. 195. — LEFEBVRE's Verschlufsriegel für Sicherheitsvorrichtungen gegen Unfälle an Maschinen. *Dingl.* 259 S. 536. — LEFEBVRE, protection des ouvriers contre les accidents de machines. *Bull. Rouen* 13 S. 242. — PLESCH, über Abstellvorrichtungen für Dampfmaschinen und Triebwerke. *Dampf* 10 S. 117. — RAPHAEL, Glimmerbrillen zum Schutze der Augen. *Ind. Ztg.* 28 S. 273. — ROHR, l'association pour prévenir les accidents de machines. *Bull. Mulhouse* 56 S. 224. — SIELAFF's Universalschutzvorrichtung für Rolljalousien. *Baugew. Z.* 63 S. 617. — STANLEY's hydraulic collision buffer. *Mech. World* 20 S. 287; *Iron* 27 S. 246. — SYRUTSCHEK, Schutzvorrichtung an Futterschneidemaschinen. *Landw. W.* 31 S. 247. — ZIMMERMANN, Schutzgeländer für maschinelle Anlagen, Gruben etc. *Ind. Ztg.* 8 S. 75. — Sicherheitsapparat für Milchcentrifugen. *Landw. Z.* 16 S. 127. — Verschlufsriegel für Sicherheitsvorrichtungen gegen Unfälle an Maschinen. *Dampf* 19 S. 263. — Neuere Schutzvorrichtungen an mechanischen Webstühlen gegen das Herausfliegen der Schützen. *Dingl.* 260 S. 497. — Berufsgenossenschaftliche Betriebseinrichtungen zur Verhütung von Unfällen. *Sprechsaal* 5 S. 68. — Respirations- (Rauch-) Apparate. *Maschinenb.* 12 S. 179. — Schutzvorrichtung an Holzbearbeitungs-Maschinen. *Mitth. Techn. G. M.* 74 S. 28. — Ueber die Sicherung des Betriebes bei der Kraftvermiethung. *Gew. Z.* 18 S. 138. — Sicherung der Arbeiter beim Reinigen von Lumpenkochern u. dergl. *Z. Dampf. Ueb.* 2 S. 19. — Nothwendige Betriebseinrichtungen zur Verhütung von Unfällen. *Met. Arb.* 6 S. 44; *Gew. Z.* 28 S. 220; *Techniker* 8 S. 86. — Empfehlenswerthe Schutzvorrichtung für Fabriken (für Schleifsteine) *Masch. Constr.* 12 S. 231. —

Verbesserungen am Jigger. *Mon. Text. Ind.* 8 S. 347. — Schutzvorrichtung für Holzhobelmaschinen. *CBl. Wagen* 18 S. 289. — Betriebs-Einrichtungen zur Verhütung von Unfällen in Fabriken. *Baugew. Bl.* 8 S. 123. — Schutzvorkehrungen an Transmissionen. *Maschinenb.* 11 S. 169. — Unglücksfälle in Hüttenwerken und Fabriken, Mittel zu ihrer Beseitigung und technische Fortschritte. *Berg. Ztg.* 7 S. 70. — Schutzvorrichtungen für Kreissägen. *Mühle* 23 S. 728. — Das rasche Abstellen von Maschinen. *Holz Z.* 10 S. 2. — Arbeiterschutzvorrichtungen. *Ind. Gew. Bl.* 4 S. 43. — Safety appliance for mill hoist. *Mech. World* 20 S. 4. — Appareils de sûreté pour les ateliers. *Rev. ind.* 17 S. 364.

Schwefel. BRUGMANN, influence of copper on the estimation of sulphur. *Chem. News* 54 S. 290. — GERNEZ, sur la transformation réciproque des deux variétés prismatique et octaëdrique du soufre. *Compt. r.* 101 S. 313. — GERNEZ, recherches sur le phénomène de la surfusion cristalline du soufre et sur la vitesse de transformation du soufre prismatique en octaédrique. *Ann. d. chim.* 7 S. 233. — JÜPTNER, WIBORGH's neue colorimetrische Schwefelbestimmungs-Methode. *Z. O. f. Bergw.* 34 S. 805. — KLOBULOW, new method for the quantitative determination of sulphur. *Chem. News* 54 S. 325. — LUNGE, über das Vorkommen von Schwefel auf der Insel Saba. *Chem. Ztg.* 9 S. 24; *Dingl.* 259 S. 43. — MAQUENNE, sur le soufre provenant de la décomposition du persulfure d'hydrogène. *Compt. r.* 100 S. 1499. — SCHRAUF, über die Ausdehnungscoëfficienten des Schwefels. *Pogg. Ann.* 2 S. 315. — SCHRAUF, über das Dispersionsäquivalent von Schwefel. *Desgl.* S. 300. — WEIL, dosage volumétrique du soufre. *Mon. ind.* 13 S. 203; *Gen. civ.* 9 S. 250. — Zur Schwefelindustrie Italiens. *Z. Zündw.* No. 177.

Schwefelsäure. BORNTRÄGER, zur Füllung der Glover-Thürme. *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 171. — CLARK, a new process for the estimation of sulphur in pyrites. *Chemical ind* 4 S. 329. — DANTON, combustion des pyrites. *Compt. r. min.* 16 S. 213. — EGLESTON, treatment of roasted pyrites. *Trans. min. eng.* 14 S. 98. — KEMP, some experiments upon that part of the patent of Mr. F. B. RAWES for the recovery of sulphur, etc., which depends upon the action of carbon-dioxide upon soda-waste or sulphide suspended in a liquid. *Chem. ind.* 4 S. 144. — KISSLING, der Einfluſs des Arsengehalts auf das Volumgewicht der gewöhnlichen 66 grädigen Schwefelsäure des Handels. *Chem. Ind.* 5 S. 137; *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 171. — KUPFERSCHLÄGER, Reinigung der Schwefelsäure und Darstellung der Salpetersäure. *Chem. CBl.* 3 S. 33. — SCHEURER-KESTNER, sur la composition des gaz de la combustion des pyrites de fer et sur la tour de Glover. *Bull. Soc. chim.* 43 S. 300. — SCHEURER-KESTNER, sur la substitution des pyrites au soufre dans la fabrication de l'acide sulfurique et les progrès accomplis dans leur combustion. *Desgl.* 5 S. 227. — Zur Herstellung von Vitriolöl. *Dingl.* 259 S. 55. — Die Erzeugung von Schwefelsäure aus Pyriten zu Neu-Moldowa in Süd-Ungarn. *Berg. Ztg.* 10 S. 97. — Eine amerikanische Schwefelsäurefabrik. *Chem. Ztg.* 26 S. 398. — Manufacture of sulphuric acid. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8450. — Les pyrites dans la fabrication de l'acide sulfurique. *Rev. ind.* 17 S. 118.

Schwefelverbindungen n. g. FAWSITT, chloride of sulphur: its properties and reaction, with especial reference to its use as a vulcaniser and its analysis. *Chemical Ind.* 5 S. 638. — HÖNIG und ZATZEK, über die Einwirkung von Kaliumpermanganat auf unterschwefligsaures Natron. *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 98. — JAMES, preparation of ethylene chlorthiocyanate und β-chlorethylsulphonic acid. *J. chem. soc.* 47 S. 365. — MÜLLER-JACOBS, préparation de solutions aqueuses de sulfure de carbone à l'aide des sulfoléates. *Mon. scient.* 27 S. 737. — RATHKE, über Verbindungen aus Perchlormethylmercaptan und Anilin oder Toluidin. *Ber. chem. Ges.* 4 S. 395. — REGI, fabrication du sulfure de carbone. *Mondes* IV, 3 S. 242. — TREY, über die Basicität der Unterschwefelsäure. *J. prakt Chem.* II, 31 S. 223. — WILLGERODT, über das Tetrachlorthiophentetrachlorid (Octochlortetramethylensulfid) C_4Cl_8S. *Desgl.* 3 S. 150.

Schweflige Säure. BLAREZ, sur le dosage acidimétrique de l'acide sulfureux et des sulfites. *Bull. Soc. chim.* 46 S. 253; *Compt. r.* 103 S. 69. — CAVAZZI, azione del gas idrogeno fosforato sull' acido solforoso. *Gaz. chim. it.* 4 S. 169.

Seide. SERRELL's system of silk reeling. *T. Recorder* 4 S. 12. — SMITH, notes on cotton silk of the Gold coast, Cameroons and Malabar. *Chemical Ind.* 5 S. 642. — WORDLE, the silk fibre. *Text. Man.* 12 S. 316. — WINGELMÜLLER, über unsere heimischen Seidenspinner. *Landw. W.* 12 S. 415. — Die Seidenwaarenfabrikation und Färberei. *CBl. f. Text. Ind.* 23 S. 32, 86, 172, 288, 382, 630, 732. — Ueber die Tussah-Seide, deren Bleichen und Färben. *Must. Z.* 7 S. 52. — Zur Seidenerschwerung. *CBl. f. Text. Ind.* 6 S. 145. — CREFELD's Seidenindustrie 1885. *Wolleng.* 63 S. 996. — Die Crefelder Seiden- und Sammetfabrikation. *Mon. Text. Ind.* 8 S. 327. — Die Seidenwürmer Indiens. *Wolleng.* 1 S. 6. — Die Schweizer Seidenindustrie i. J. 1885. *Mon. Text. Ind.* 9 S. 376. — Die Forschungen nach einem Ersatz für den Seidenwurm. *CBl. f. Text. Ind.* 8 S. 206. — Eine neue Seidenraupencultur. *Presse* 13 S. 631. — Die Gewinnung der Brussaseide. *Gew. Bl. Schw.* 11 S. 174. — The Russian silk loom. *Text. Man.* 12 S. 126; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8588. — Charging of silk. *Text. Col.* 8 S. 153; *Teint.* 15 S. 85.

Seife. 1. **Rohstoffe,** s. Fette, Oele fette. AUDOYNAUD, Nachweisung einer Verfälschung des Olivenöls. *Seifenfabr.* 2 S. 20. — BENSEMANN, Oleïn und Mineralöl. *Desgl.* 36 S. 425. — EICHBAUM, welches ist unsere vortheilhafteste Pottasche für Naturkernseifen. *Desgl.* 1 S. 5. — NÖRDLINGER, Bicuhybafett. *Desgl.* 2 S. 20. — Welche Fette eignen sich am besten zu Rasirseifen? *Desgl.* 11 S. 125 — Läutern von Cocusöl. *Desgl.* 4 S. 41. — Ueber Wasserglas. *Desgl.* 3 S. 31. — Einiges über Oelsatz. *Desgl.* 4 S. 42. — Oleïn. *Desgl.* 7 S. 77. — Fischöl und Fischtalg. *Desgl.* 4 S. 44. — Ueber das Fett der Oelnüsse (Früchte von Myristica surinamensis). *Desgl.* 1 S. 7. — Destillirtes Oleïn. *Desgl.* 2 S. 17. — Raw materials for soap making. *Chem. News* 15 S. 285. — La résine en savonnerie. *Corps gras* 12 S. 325. — Les huiles de lin dans la fabrication du savon mou. *Desgl.* S. 261.

2. **Harte Seifen.** EICHBAUM, Kernseife aus Fischtalg. *Seifenfabr.* 9 S. 101. — EICHBAUM, Kunstkornseifen. *Desgl.* 17 S. 199. — WRIGHT, la fabrication des savons de toilette. *Mon. scient.* S. 632, 721, 910; *Chem. Rev.* 173 S. 97. — Transparente Seife mit Stearin. *Seifenfabr.* S. 67, 79, 89. — Einiges über Toiletteseifen. *Desgl.* 13 S. 150. — Ueber Eschweger Seife. *Desgl.* 9 S. 101. — Talgkornseife. *Desgl.* 36 S 426. — Das Sieden der Naturkornseife im Winter. *Desgl.* 6 S. 619. — Ueber das nachträgliche Vermehren der Eschweger Seife mit Wasserglas. *Desgl.* S. 605. — Schaum von Bleichseife. *Desgl.* 4 S. 43. — Was ist Kernseife? *Desgl.* 5 S. 53. — Abgesetzte prima weiſse Kernseife. *Desgl.* S. 54. — Ueber Kernseife.

Desgl. 6 S. 65. — Mercurialseife. *Desgl.* 18 S. 213. — Olivenölseife. *Desgl.* 17 S. 197. — Herstellung einiger der gangbarsten und beliebtesten Kerntoiletteseifen. *Desgl.* 40 S. 475.

3. **Weiche Seifen.** AUSTEN, Herstellung von Kaliseife zum Waschen der Wolle etc. *Must. Z.* 35 S 349. — Gefüllte Schmierseife. *Seifenfabr.* 6 S. 66. — Weifse Schmierseife. *Desgl.* 7 S. 78. — Noch einmal über Oleïn in Schmierseifen. *Desgl.* 3 S. 29. — Einiges über die Bereitung glatter Leinölschmierseife im Sommer. *Desgl.* S. 149, 186, 211. — Wie schützt man sich gegen das Erfrieren der Schmierseifen? *Desgl.* 6 S. 617. — Wieviel harte Fette kann man im Winter zu Schmierseifen anwenden ohne der Gefahr ausgesetzt zu sein, dafs dieselbe durchwächst. *Desgl.* 6 S. 4.

4. **Prüfung und Eigenschaften.** ENGEL und VILLE, zur mafsanalytischen Bestimmung der Carbonate und Bicarbonate durch titrirte Lösungen. *Seifenfabr.* 5 S. 58. — GRITTNER und SZILASI, Bestimmung des Harzes in Seifen und Fetten. *Pharm. Centralh.* 15 S. 182. — WRIGHT, estimation des savons de toilette. *Corps gras* 13 S. 35. — WRIGHT, substances trouvées dans les savons de toilette. *Chron. ind.* 9 S. 570. — Zur Kenntnifs der Seifen und ihrer Wirkungsweise. *CBl. f. Text. Ind.* 17 S. 1336. — Action of salt on solutions of soap. *Text. Rec.* 7 S. 92. — Dosages des acides gras dans les savons. *Corps gras* 12 S. 341. — Résistance du savon mou au froid. *Desgl.* S. 261.

5. **Maschinen und Verfahren.** EICHBAUM, Maschinen und Geräthe zur Seifenfabrikation aus der Fabrik von ROST & CO. in Dresden. *Seifenfabr.* 6 S. 486, 499, 511, 558. — HOUCHIN's Koch- und Mischkessel für Seifenbereitung. *Dingl.* 261 S. 129. — Neue Seifenriegel-Schneidemaschine von KRULL. *Seifenfabr.* 38 S. 450. — LEFFMANN, soap. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8962. — MORIDE, histoire de la savonnerie. *Corps gras* 12 S. 260. — O'NEIL, über Seifen und die Neutralisirung überschüssigen Alkalis in denselben. *Must. Z.* 26 S. 211. — Wie hoch kann eine Harzseife gefüllt werden? *Seifenfabr.* S. 2, 18, 31. — Die Verwendung von Veilchenwurzelpulver zu pilirten Seifen. *Desgl.* 6 S. 497. — Ueber einige Ursachen des Mifslingens der Toiletteseifen. *Desgl.* 40 S. 473. — Eiserne oder hölzerne Formen. *Desgl.* 6 S. 569. — Ueber das Trennen der Wachskernseife. *Desgl.* S. 66. — Ueber das Schneiden der Seife vermittelst Maschine. *Desgl.* 1 S. 6. — Zur Herstellung von Seifen aus Wollfett und Walkfett. *Dingl.* 259 S. 292. — Koschere Seife. *Seifenfabr.* 11 S. 126. — Verseifung durch Elektricität. (Directe Darstellung von Seife aus Fett und Kochsalz durch Elektricität). *Ind. Ztg.* 2 S. 18. — Manufacture of soap. *Eng.* 61 S. 420; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8768. — Scouring and fulling soaps. *Man. Rev.* 19 S. 275. — Savon d'huile de palme. *Corps gras* 13 S. 113. — La fabrication du savon en Crète et en Toscane. *Desgl.* S. 124. — Savon d'acide oléique. *Desgl.* S. 124. — Fabrication du savon mou. *Desgl.* S. 143. — Savon d'os. *Desgl.* S. 18. — Savon végétal. *Desgl.* 12 S. 373. — Fabrication du savon en Angleterre. *Desgl.* 13 S. 100.

Seilerei. ARVIN, die Hanf- und Flachscultur Deutschlands in der Neuzeit, vom Standpunkt des deutschen Seilergewerbes aus betrachtet. *Seilerz.* 3 S. 45. — DUNSTON's nipper. *Mar. E.* 8 S. 116. — GLOVER's rope machine. *Text. Man.* 12 S. 592. — HIERONIMUS' Bindfaden - Polirmaschine. *Ind. Ztg.* 4 S. 37. — Die Herstellung von Zimmer-Turngeräthen. *Seilerz.* S. 4, 46 ff. — Die Herstellung von Fufsabtretern. *Desgl.* S. 295, 314. — Die Takelung und Ausrüstung der Handels- und Kriegsschiffe mit besonderer Berücksichtigung des Seilerhandwerks. *Desgl.* S. 3 ff. — Das Ledertauwerk. *Desgl.* 1 S. 3. — Die verschiedenen Arten der Gurtweberei. *Desgl.* 7 S. 128. — Klemme für Schiffstaue. *Desgl.* 3 S. 47. — Stopper für Metallseile und Kabel. *Desgl.* 1 S. 7. — Die Weberei und ihre Hülfsmittel. *Desgl.* 20 S. 369. — Machine for covering cotton cords. *Text. Man.* 12 S. 137; *Sc. Am. Suppl* 21 S. 8588.

Selen und Selenverbindungen. DIVERS and SHIMIDZU, reactions of selenious acid with hydrogen sulphide, and of sulphurous acid with hydrogen selenide. *J. chem. soc.* 47 S. 441, 445. — FABRE, sur la chaleur de formation de l'acide sélènhydrique. *Compt. r.* 113 S. 131. — FABRE, recherches thermiques sur les séléniures. *Desgl.* 103 S. 269. — FABRE, sur les sélénieures de potassium et ceux de sodium. *Desgl.* 12 S. 703. — STOLTE, über einige organische Selenverbindungen. *Ber. chem. Ges.* 10 S. 1577. — VERNEUIL, action du chlore sur le séléniocyanate de potassium. *Compt. r.* 113 S. 144. — VERNEUIL, action des halogènes sur les séléniocyanates alcalins. *Bull. Soc. chim.* 46 S. 193. — VERNEUIL, recherches sur quelques combinaisons azotées du selenium. *Ann. d. chim.* 9 S. 289; *Mon. ind.* 13 S. 283.

Sicherheitslampen, s. Bergbau. BROOKMANN, über Benzin und Benzin-Sicherheitslampen. *Z. Bergw.* 34 S. 320. — The DEFRIES safety lamp. *Inv.* 8 S. 1315. — JAROLIMEK, die Sicherheitslampe und deren Verbesserungen. *Dingl.* 262 S. 409. — Eine neue Sicherheits-Petroleumlampe. *Gesundheit* 11 S. 357. — Neue Sicherheitslampen. *Arch. Feuer.* 5 S. 46.

Sicherheitsventile. Soupape préservatrice BARBE. *Ann. ind.* 18, 1 S. 746; *Technol.* 48 S. 124. — Soupape de sûreté CASTELNAU. *Gén. civ.* 8 S. 213. — Soupape de sûreté GUÉNET. *Compt. r. min.* 16 S. 81. — LIETZMANN, falsch belastete Sicherheits - Ventile. *Z. Spiritusind.* 20 S. 157; *Wschr. Brauerei* 7 S. 88. — LYNDE's safety valve. *Am. Mach.* 9 No. 52. — NICHOLSON's safety valve. *Inv.* 8 S. 1515. — Sicherheitsventil für Wasserleitungen von J. PATRICK. *J. f. Gasbel.* S. 957. — Ueber Sicherheitsventile. *Dampf* 3 S. 487. — Sicherheitsventil für Hauswasserleitungen. *Elsner's M.* 10 S. 58. — Safety valves. *Mech. World* 20 S. 244. — Appareils de sûreté contre les explosions de chaudières. *Publ. ind.* 30 S. 451.

Signalwesen, s. Rettungswesen, Telephonie.

1. **Eisenbahnsignale.** Sifflet d'alarme AMOUROUX. *Chron. ind.* 9 S. 281. — ASSER, maneouvre des aiguilles, signaux, chemins de fer hollandais. *Rev. chem. f.* 9, 1 S. 217. — BAKER's block signal. *J. railw. appl.* 6 S. 203. — BLUM, über einige Fragen des Eisenbahn - Signalwesens. *Organ* 23 S. 58. — BRAME et WEISS, les signaux de chemins de fer en Autriche-Hongrie. *Ann. d. mines* VIII, 9 S. 490; *Ann. ponts et ch.* VI, 10 S. 1058, 1145. — BRIERLEY's compensator. *Railw. eng.* 7 S. 78. — BURON, intercommunication électrique, Cie. d'Orléans. *Rev. chem. f.* 9, 2 S 102. — CABARET, correspondances électriques dans les cabines d'enclanchement de la gare de l'Est, Paris. *Desgl.* S. 135. — CHAPERON's Weichen - Contact. *Elektrot. Z.* 7 S. 87. — CLARKE's signal wire compensation. *Railw. eng.* 7 S. 243; *Eng.* 61 S. 317. — CLÉMENCEAU, intercommunication électrique des trains. *Lum. él.* 19 S. 529. — COUARD, PAGET, avertisseur de passage à niveau. *Electricien* 10 S. 408; *Nat.* 14, 1 S. 345. — CUMMING's semaphore switch stand. *Railr. G.* 18 S. 331. — Der EDISON'sche Zugtelegraph. *Archiv Post* S. 305. — Block-system FLAMACHE. *Electricien* 10 S. 598; *Ann. ind.* 18, 2 S. 586. — JÄGER, die bayerischen Weichen- und Signal-Centralanlagen. *WBl. Bauk* S. 258, 268. —

The JUDKINS train signal. *El. Rev.* 22 S. 9. — LEFÈVRE, application de l'inducteur POSTEL - VINAY aux cloches électriques. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 310. — Blockapparate für centrale Weichen und Signalsicherungen, System LÖBBECKE. *CBl. Elektr.* 15 S. 403. — MARESCHAL, appareil ABOILARD pour la manoeuvre à distance des piles à treuil. *Bull. Soc. él.* 3 S. 228. – MARTIN's railway signal. *Sc. Am.* 55 S. 18. — MONTENEGRO, transmission hydraulique pour signaux. *Ann. ind.* 18, 1 S. 584. — O'DONNELL's rotation locking. *Railw. eng.* 7 S. 334. — VAN OVERSTRAETEN's Blocksignal. *Elektrot. Z.* 7 S. 427; *Rev. él.* 2 S. 119; *Lum. él.* 19 S. 274. — PAUL's Hilfssignal für Eisenbahnzüge. *Dingl.* 262 S. 306. — PAUL, intercommunications breakaway signals in trains. *El. Rev.* 18 S. 465. — PERNET, indicateur de la marche des trains. *Mon. ind.* 13 S. 249. — PHELPS, SMITH, EDISON, communication avec les trains en marche. *Rev. chem. f.* 9, 1 S. 304. — PHILLIPS' danger signal. *Sc. Am.* 55 S. 372. — PRASCH, Benutzung der Bahntelegraphen zu Signalisirungszwecken. *Elektrot. Z.* 6 S. 121. — RAY's train signal. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 12; *J. railw. appl.* 6 S. 179. — REDCLIFFE's electric rail treadle. *Inv.* 8 S. 2307. — RICE, emergency railway signalling. *Eng.* 62 S. 305; *El. Rev.* 17 S. 491. — RIES' automatic alarm signal. *J. railw. appl.* 6 S. 266. — SIEMENS, manoeuvres des aiguilles à l'aide de fils. *Rev. chem. f.* 9, 1 S. 69. — SNEYER's train signalling apparatus. *Eng.* 62 S. 332. — TRIPP's railway signal. *Sc. Am.* 55 S. 226. — TYER's train tablet system. *El. Rev.* 19 S. 632. — WATSON's locomotive signal lamp. *Railr. G.* 18 S. 520. — WINTER's Blockapparat. *Elektrot. Z.* 7 S. 31. — Ueber Betriebssicherheit und die Stellung der Stationsabschlufssignale. *Wbl. Bauk.* 8 S. 430. — Zur Signalisirung von Extrazügen und einzelnen Maschinen. *Ann. f. Gew.* 208 S. 61. — Nothsignal für Eisenbahnzüge während der Fahrt. *Dingl.* 260 S. 118. — Die Signalstell - Vorrichtungen der London und North-Western-Eisenbahn. *Desgl.* 259 S. 53. — Ein Vorläute-Apparat an Eisenbahnschlagbäumen. *Z. Transp.* 1 S. 4. — Zugsignal. *Organ* 1 S. 38. — Signale für Eisenbahnzüge in Tunneis. *Desgl.* S. 38. — Die Signalordnung für die Eisenbahnen Deutschlands. *Ann. f. Gew.* 207 S. 47. — Neuer Signalapparat (meldet die Abfahrt der Züge in den Wartesälen). *Z. Maschinenb.* 3 S. 39. — Signalordnung für die französischen Bahnen. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 117; *Ann. ind.* 18, 1 S. 113. — Fortschritte der Centralweichen- und Signalstellung. *CBl. Bauv.* 6 S. 44. — Sicherheit des Eisenbahnbetriebes. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 619. — Sicherung des Eisenbahnbetriebes. *CBl. Bauv.* 6 S. 299. — Die Knallsignale. *Desgl.* S. 467. — Railway signals, Liverpool exhibition. *Eng.* 62 S. 509. — Magneto-electric signal for railway crossings. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 10. — Fire alarm telegraph boxes. *Desgl.* 9 No. 15. — Interlocking points and signals, Dutch railway Co. *Eng.* 61 S. 141. — Electric signaling apparatus. *Frankl. J.* 121 Suppl. — The telegraph as applied to train movement. *Railr. G.* 18 S. 36. — Electric repeaters for railway signals. *El. Rev.* 18 S. 373; *Mech. World* 12 S. 306. — Block systems. *Electr.* 16 S. 513. — Station indicators for carriages. *Railw. eng.* 7 S. 371. — Electric locking for railway signals. *Iron* 28 S. 434. — The single needle block instrument. *El. Rev.* 19 S. 540. — Visibility of signals. *Railr. G.* 17 S. 591. — Improvements in signalling. *Mech. World* 21 S. 279. — La sécurité en chemin de fer. *Nat.* 14, 1 S. 179. — Application de l'électricité aux chemins de fer. *Ann. tél.* 12 S. 481. — Signaux d'alarme dans les trains. *Mon. ind.* 13 S. 21. — Intercommunication électrique de la Cie. d'Orléans. *Electricien* 10 S. 727. — Appareils de manoeuvre à distance des aiguilles. *Ann. ind.* 18, 1 S. 335. — Peinture des appareils signaux de la Cie. du Nord. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 356. — Indicateur électrique de station. *Lum. él.* 20 S. 426. — Signal électrique pour indiquer le passage de trains. *Rev. él.* 2 S. 345. — Intercommunication des trains en marche. *Ann. tél.* 13 S. 463.

2. Sonstige Signale. ALTUNDJI, réseau électrique de protection contre les voleurs. *Rev. él.* 2 S. 95. — APPLEGARTH's coll-bell. *Iron* 27 S. 384. — AVERDIECK, Rasselwecker mit Differentialwicklung. *CBl. Elektr.* 9 S. 185. — BECHTOLD, über elektrische Feuermelder. *Z. Elektr.* 10 S. 479; *Lum. él.* 22 S. 187. — BREWER, police visual signal. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 6. — BROWN's self-acting steam siren. *Iron A.* 38 No. 26. — Ballon à signaux BRUCE. *Lum. él.* 21 S. 569. — BURMANN's electric alarum. *Horol. J.* 28 S. 90. — CHASTENET, sonnerie de sûreté pour coffres forts. *L'Electr.* 10 S. 131. — CORNELL's electric time signal. *J. railw. appl.* 6 S. 247. — CRAIG's fog signal apparatus. *Engng.* 42 S. 106; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8937. — CULLOUGH, Feuer- und Signaltelegraphensysten. *Z. Elektr.* 5 S. 234. — DECHANT, operating a distant signal by a wire run through a pipe filled with oil. *Engl. Club* 5 S. 341. — FLETCHER, range lights on seagoing ships. *Proc. Nav. Inst.* 12 S. 463. — FULLER's electro-mechanical gong. *El. Rev. N. Y.* 7 No. 21. — GARCIA's electric clock. *Sc. Am.* 55 S. 307. — GAVAY, signaleur optique de poche. *Nat.* 14, 1 S. 277; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8727. — GLEN, transmission of drawings by signal. *United Service* 30 S. 77. — Avertisseur d'incendie HILL. *Lum. él.* 19 S. 177. — HUTINCT, câble électrique avertisseur d'incendie. *Ann tél.* III, 13 S. 196; *Bull. d'enc.* 85 S. 239; *Bull. Soc. él.* 3 S. 63. — JENSEN, sonnerie électrique à cloche. *Nat.* 14, 2 S. 340; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9121. — Avertisseur électrique LEVACHER. *Bull. Rouen* 14 S. 70. — LÉVY, réveille-matin allumoir. *Nat.* 14, 1 S. 388. — MARINOWITCH, le ballon - signal de Lisbonne. *Lum. él.* 22 S. 337. — MARTIN's automatic fire alarm. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 9. — MOSELEY's electric bells. *Electr.* 18 S. 85. — MOESSEN, neuer elektrischer Sicherheits-Alarmapparat. *Erfind.* 4 S. 177. — MUCHALL-VIEBROOK, Geschwader-Signalsystem für Yachten. *Ahoi* 3 S. 252. — MÜLLER, timbre électrique à un coup. *Electricien* 10 S. 186. — ORME's indicators and hank clocks for carding rooms. *Man. Rev.* 19 S. 639. — PILLEY's fog horn. *Mar. E.* 8 S. 115. — PUSEY, system of weather signals. *Frankl. J.* 122 S. 125. — Avertisseur d'incendie RAVAGLIA. *L'Electr.* 10 S. 6. — RICKMAN, compressed gas for lights at sea. *Ind.* 1 S. 560. — Avertisseur d'incendie ROULEY. *L'Electr.* 10 S. 107; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8865. — RUSSELL's electric gong. *El. Rev. N. Y.* 8 No. No. 7. — SCHMIDT, die Anwendung des elektrischen Nachtsignalapparates von SELLNER für den internationalen Verkehr. *Mitth. Seew.* 14 S. 197. — Optischer Signalapparat, System SELLNER. *Z. Elektr.* 8 S. 365. — SPELLIER, contact-maker for electric clocks. *Frankl. J.* 121 S. 223; *Engl. Mech.* 43 S. 118. — STEINER's door electric alarm. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 4. — STEVEN's steam syren. *Engng.* 41 S. 79. — TAUSSIG's Sicherheitstelegraph. *Elektrot. Z.* 7 S. 300; *Journal télégr.* 10 S. 223. — TEULADA, boa a fischio continuo. *Giorn. gen. civ.* 24 S. 247. — Bouton de sonnette THIERRY. *Bull. d'enc.* 85 S. 508. — THOMPSON, electricity as a safeguard against fire. *Electr.* 17 S. 78. — THOMPSON, electrical in or out indicator. *Desgl.* S. 221. —

Indicateur de présence THOMPSON. *L'Electr.* 10 S. 293. — TROUVÉ, signaux pour canots. *Mondes* IV, 5 S. 19. — Signal-avertisseur TROUVÉ. *Chron. ind.* 9 S. 342. — TROUVÉ's siren. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8910. — Sonnerie TUCKER. *Rev. él.* 2 S. 433. — Drücker für Thürklingeln. *Elektrot. Z.* 7 S. 264. — Sturmsignale. *Ahoi* 4 S. 5. — Das elektrische Signalisiren zu Marles (Pas de Calais). *Berg. Ztg.* 12 S. 127. — Einfacher Druckknopf für elektrische Glocken. *Met. Arb.* 5 S. 36. — Elektrischer Sicherheits-Alarm-Apparat. *Elektrotechn.* 18 S. 429. — Das grüne Licht im Signalwesen und seine Bedeutung. *Organ* 23 S. 107. — Einbruchsignale. *Gew. Bl. Bayr.* 7 S. 84. — Electric bells. *Electr.* 17 S. 6. — Electric police signals. *Engng.* 42 S. 90. — Hotel annunciator, Detroit electrical works. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 21. — Armorial electric bell. *Desgl.* 9 No. 12. — Electric bells. *Electr.* 18 S. 152. — Waterbury Co. magneto bell. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 7. — The Union fire alarm. *Desgl.* No. 5. — Electric house bells. *Carp.* 18 S. 100. — Signals at sea. *Sc. Am.* 54 S. 256. — Resonating gangs. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8986. — The police visual signal. *Inv.* 8 S. 2134. — New-York's fire alarm telegraphs. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 9. — Hotel fire alarm. *Desgl.* 8 No. 4. — Sonnerie électrique d'appartement. *Lum. él.* 20 S. 33. — Transmission de la force pour la manoeuvre à distance des signaux. *Portef. éc.* 31 S. 17.

Silber und Silberverbindungen. JOHNSON, on silver carbonate. *Chem. News* 1394 S. 75. — JOLY, sur les phosphates et arséniates d'argent. *Comt. r.* 103 S. 1071. — KOHLRAUSCH, das elektrochemische Aequivalent des Silbers; zugleich eine experimentelle Prüfung erdmagnetischer Intensitätsmessungen. *Pogg. Ann.* 1 S. 1. — NEWBURY, on the so-called silver sub-chloride. *Chem. News* 1392 S. 57; *Chem. J.* 8 S. 196. — RASCHIG, zur Kenntnifs des BERTHOLLET'schen Knallsilbers. *Liebig's Ann.* 233 S. 93. — STETEFELDT, die Wirkung des Aetzkalkes bei der Extraction von Silbererzen. *Chem. Anz.* 47 S. 684. — THILO, Methode zur Bestimmung geringer Silbermengen in Schwefelkiesabbränden beziehungsweise deren Rohkiesen. *Chem. Ztg.* 70 S. 1065. — WEICHSEL, das Werthverhältnifs von Gold und Silber. *J. Uhrmk.* 10 S. 74.

Siliciumverbindungen. BUCHNER, über die Reaction des Siliciumwasserstoffes auf concentrirte Silberlösung. *Chem. Ztg.* 9 S. 484. — CRAMER, über die Schwellung des Quarzes beim Brennen. *Thonind.* 35 S. 355; *Sprechsaal* 19 S. 678. — GONNARD, sur les pléromorphoses du quartz de Saint-Clément. *Compt. r.* 103 S. 1036. — GORGEN, sur plusieurs silicates doubles d'alumine et de potasse ou de soude. *Desgl.* 20 S. 1108; *Mon. ind.* 13 S. 229; *Mon. céram* 17 S. 209. — HAUTEFEUILLE et PERRY, sur la volatilisation apparente du silicium à 440°. *Compt. r.* 100 S. 1220. — HUTCHINGS, analyses of silicates in connection with blowpipe determinations. *Chem. News* 54 S. 173.

Sodafabrikation. 1. **Allgemeines.** BLATTNER, Versuche über die Zersetzung von schwefelsaurem Ammoniak mittelst Natriumsulfat. *Apoth. Z.* 20 S. 621. — MOND, zur Geschichte des Ammoniak-Soda-Processes. *Chem. Ind.* 2 S. 8; *Bull. Soc. chim.* 6 S. 300. — Zur Geschichte der Sodafabrikation. *Apoth. Z.* 20 S. 625. — Ueber Fortschritte in der Sodaindustrie. *Dingl.* 261 S. 130. — Emploi des soudes brutes. *Mon. ind.* 13 S. 261.

2. **Fabrikation.** CAREY et HURTER, fabrication du bicarbonate de soude. *Gén. civ.* 9 S. 278. — KLINGBIEL, über eine Neuerung in der Darstellung der Ammoniaksoda. *Chem. Ztg.* 10 S. 1334. — PRATT, the loss alkali occasioned by sulphurous acid in the Leblanc process. *Chem. ind. soc.* 4 S. 169. — SCHREIB, Neuerung in der Darstellung von Ammoniaksoda. *Chem. Ztg.* 10 S. 1585. — SCHREIB, Erwiderung auf den Artikel „Ueber eine Neuerung in der Darstellung von Ammoniaksoda". *Desgl.* S. 1451. — SMITH and HART, investigation of an alleged reaction, on which is based a recently-patented process for manufacturing carbonate of soda direct from sulphate of soda. *Chem. ind.* 5 S. 643. — WEECKS, Herstellung und Anwendung der Soda zur Glasfabrikation in den Vereinigten Staaten. *Glashütte* 14 S. 156. — WELDON's ammonia-soda process. *J. gas l.* 48 S. 325. — Fabrication des carbonates alcalins. *Rev. ind.* 17 S. 415.

Sortirmaschinen. Trieuse magnétique COLLIER. *Lum. él.* 22 S. 132. — Trieuse HILDER, pour la séparation des rognures métalliques. *Desgl.* 19 S. 318.

Spectralanalyse, s. Optik. 1. **Allgemeines und Theoretisches.** CORNU, sur les raies spectrales spontanément renversables et l'analogie de leurs lois de répartition et d'intensité avec celles des raies de l'hydrogène. *Compt. r.* 100 S. 1181. — CROOKES, sur la spectroscopie par la matière radiante. Extinction mutuelle des spectres d'yttrium et de samarium. *Desgl.* S. 1495. — DESLANDRES, relation entre le spectre ultraviolet de la vapeur d'eau et les bandes telluriques A, B, α du spectre solaire. *Desgl.* S. 854. — REINKE, die Methode des Spectrophors. *Pogg. Ann.* 3 S. 444. — Zur Spectralanalyse. *Chem. Anz.* 17 S. 254. — Bestimmung der Eigenbewegung der Sonne aus Spectralbeobachtungen. *Naturforscher* 1 S. 12.

2. **Spectralapparate.** GOVI, Spectroscop mit gerader Durchsicht. *Pogg. Ann. Beibl.* 1 S. 28. — HASSELBERG, über die Anwendung von Schwefelkohlenstoffprismen zu spectroscopischen Beobachtungen von hoher Präcision. *Pogg. Ann.* 3 S. 415. — KRÜSS und SOLEREDER, über einen Universal-spectralapparat für qualitative und quantitative chemische Analyse. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2739. — LOCKYER, a new form of spectroscope. *Proc. R. Soc.* 29 S. 416. — STOH's spectroscope. *Sc. Am.* 54 S. 340. — Spectroscope THIERRY. *Nat.* 14, 2 S. 4. — ZENGER, neues geradsichtiges Spectroscop ohne Spalt und Collimatorlinse. *Instrum. Kunde* 2 S. 59.

3. **Emissionsspectra.** DE BOISBAUDRAN, sur un nouveau genre de spectres métalliques. *Compt. r.* 100 S. 1437; *Chem. News* 52 S. 4. — BOISBAUDRAN, sur un spectre électrique particulier aux terres rares du groupe terbique. *Compt. r.* 3 S. 153. — CORNU, le spectre ultra-violet de l'hydrogène. *J. d. phys.* 5 S. 341. — CORNU, étude des bandes telluriques α, B et A du spectre solaire. *Ann. d. chim.* 7 S. 5. — On radiant matter spectroscopy part II — Samarium. *Chem. News* 1392 S. 54, 63. — CROOKES, on radiant matter spectroscopy. Note on the spectra of Erbia. *Desgl.* 1368 S. 75. — HOPPE, das Spectrum des elektrischen Lichtes. *El. Rundschau* 2 S. 15. — KOECHLIN, sur le pourpre du spectre solaire. *Compt. r.* 103 S. 432. — PIAZZI SMYTH, micrometrical measures of gaseous spectra. *Trans. Edinb.* 32 S. 415.

4. **Absorptionsspectra.** BECQUEREL, sur les variations des spectres d'absorption et des spectres d'émission par phosphorescence d'un même corps. *Compt. r.* 2 S. 106; *Chem. News* 1368 S. 77; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8545. — BELL, Regenband-Spectoscopie. *Instrum. Kunde* 4 S. 144. — GIRARD et PABST, sur les spectres d'absorption de quelques matières colorantes. *Compt. r.* 101 S. 157. — HARTLEY, absorption spectra of the alkaloids. *Phil. Trans.* 176 S. 471. — SCHOOP, die Anwendung der spectroscopischen Untersuchungs-

methode in der Anilinfarbenindustrie. *Chem. Ind.* 3 S. 73; *Chem. News* 176 S. 176. — DE THIERRY's absorption spectroscope. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8773.

Spielwaaren. Zimmerspringbrunnen. *Met. Arb.* 32 S. 248.

Spinnerei. 1. Allgemeines. BOURCART's ring throstle. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8796. — BUCHHOLZ, das Wichtigste über die Zwirnerei und ihre Bedeutung bei dem jetzigen Stande der Stoff- und Buckskin-Fabrikation. *Mon. Text. Ind.* S. 16, 66, 103. — BUCHHOLZ, über die Verarbeitung von Wolle in Gemeinschaft mit Baumwolle in der Spinnerei und Weberei. *Desgl.* S. 96, 193. — STAUB, über den Streckprocefs in der Baumwollspinnerei. *Desgl.* S. 474. — STAUB, Untersuchungen über das Vorkommen und die Ursachen wechselnder und stetiger Differenzen in den Egalitätsverhältnissen der Baumwollgarne. *Desgl.* S. 335, 382. — THRELFALL's mule headstock. *Text. Man.* 12 S. 336. — Die moderne Baumwollspinnerei. IV. Die englische Krempelei. *Mon. Text. Ind.* S. 97, 148. — Das Vigogne-Garn und die Vigogne-Spinnerei. *CBl. f. Text. Ind.* S. 759, 783, 831, 882. — Eine Verbesserung in der Streichgarnspinnerei. *Mon. Text. Ind.* S. 428. — Cylinderlack. *CBl. f. Text. Ind.* 16 S. 439. — Coarse counts spinning. *Text. Rec.* 7 S. 131. — Coarse counts and how to spin them. *Desgl.* 3 S. 72. — Spinning coarse counts. *Desgl.* 7 S. 102. — Spinning cotton yarns. *Desgl.* S. 100; *Desgl.* 3 S. 70. — Spinning irregular cotton. *Desgl.* 7 S. 283. — Unevenness in cotton yarn. *Man. Rev.* 19 S. 345.

2. Vorbereitung, s. Krempel. CLAPHAM, improvements in effecting the dry and smooting the fibres of yarn. *T. Recorder* 3 S. 230. — CRAISTER's roving frames for flax. *Desgl.* — Neuerungen am CRIGHTON Opener. *Mon. Text. Ind.* 1 S. 11. — HOWARD's slubbing intermediate. *Text. Man.* 12 S. 537. — ILLINGWORTH, apparatus for stopping gill. *T. Recorder* 3 S. 228. — VOIGT, die verschiedenen Garnsortirungsmethoden und STAUB's Universal-Garn-Sortir-Waage. *Mon. Text. Ind.* 6 S. 244. — WALLWORK, Garnprüfungs-Apparat. *Wolleng.* 21 S. 320. — Der Batteur als Reinigungsmaschine. *Mon. Text. Ind.* 2 S. 54. — Stop motion in twisting frames. *T. Recorder* 3 S. 229.

3. Fein-Spinn- und Zwirn-Maschinen, Haspel, Garnwickelmaschinen. ABEL's winder. *Man. Rev.* 19 S. 520. — ALLEN's quiller. *Text. Rec.* 7 S. 140. — ALMOND, hold fast fly spindle. *Text. Man.* 12 S. 338. — Ferguslie-Spindel von BROOKS. *Masch. Constr.* 1 S. 14. — BUCHHOLZ, das Wichtigste über die Zwirnerei und ihre Bedeutung bei dem jetzigen Stande der Stoff- und Buckskin-Fabrikation. *Mon. Text. Ind.* 4 S. 155. — BUTTERWARTH's beaming machine. *Text. Man.* 12 S. 41. — COGGESHALL's method of banding spindles. *Text. Rec.* 7 S. 320. — DAVIS' mule for spinning woolen yarn. *Man. Rev.* 19 S. 761. — DIXON's babbeth bobbin. *Text. Man.* 12 S. 141. — ELCE's spindle driving. *Desgl.* S. 434. — ELCE's collar for spinning frames. *Desgl.* S. 194. — FOSTER's drop-motion spooler. *Man. Rev.* 19 S. 762. — GAMBLE, guards for sizing machines. *T. Recorder* 4 S. 13. — GNEST's bee spindle. *Desgl.* S. 132. — HALL's bobbin with yarn protector. *Desgl.* 3 S. 249. — HIGGIN's roving frames. *Desgl.* 4 S. 180. — HORROCK's trap drum winder. *Man. Rev.* 19 S. 278; *Text. Rec.* 7 S. 140. — HOWARD's drawing frame. *Desgl.* S. 170. — JAGGER's spindle footstep protector. *T. Recorder* 3 S. 277. — JOHNSON's mule. *Text. Rec.* 7 S. 331. — LEEMING's cap-spinning frames. *T. Recorder* 4 S. 180. — LEES, regulating motion for lap machines. *Desgl.* S. 154. — LEES, driving arrangement for lap machines. *Desgl.* S. 176. — LEVER's pressure spooler. *Man. Rev.* 19 S. 338. — LOWELL's yarn reel. *Text. Rec.* 7 S. 241. — LOWELL's fly frame. *Man. Rev.* 19 S. 518. — LOWELL's ring twister. *Text. Rec.* 7 S. 211. — MARTIN, Maschine zur Wollspinnerei. *Masch. Constr.* 6 S. 114. — MASON's cotton mule. *Text. Rec.* 7 S. 350. — NEALON's whirl and bobbin. *Desgl.* 3 S. 80. — NIGHTINGALE's stop motion for doubling machines. *Sc. Am.* 54 S. 338. — NOTON's ballooning and snarl preventer. *Text. Man.* 12 S. 195. — O'NEILS, Druckcylinder für Baumwollspinnmaschinen. *Dingl.* 259 S. 241. — O'NEIL's spinning roller. *Text. Man.* 12 S. 49. — PERCYRON's curling machine. *Text. Col.* 8 S. 37. — PLATT's self-acting cotton mule. *Text. Rec.* 7 S. 291. — PLATT's ring spinning frame. *Desgl.* S. 321. — Verbesserte RABBETH-Spindel. *Mon. Text. Ind.* 1 S. 528. — ROHN, neuere Abstellvorrichtung an Dublirmaschinen für Zwirnerei u. dgl. *Dingl.* 259 S. 252. — SAGGER's tubing apparatus. *Inv.* 8 S. 2180 — SHARPLE's guide-board lifter for ring spinning frames. *Text. Rec.* 7 S. 350. — SINGLETON's size boiling apparatus. *T. Recorder* 4 S. 13. — STUBBS, doubling winding machine. *Desgl.* S. 132; *Text. Man.* 12 S. 433; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9019. — THRELFALL's self-acting mule. *T. Recorder* 4 S. 84. — TURPIE's spindle flyers. *Desgl.* 3 S. 249. — WARBURTON's winding machine. *Text. Rec.* 7 S. 108. — WATSON's printing bobbins. *T. Recorder* 4 S. 128. — WINDSOR's rotary drawing frame. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9007. — Neuerungen an Duplir- und Spulmaschinen für Strumpfgarne. *Mon. Text. Ind.* 1 S. 24. — Ringspinnmaschinen. *Masch. Constr.* 1 S. 14. — The selfactor mule. *Text. Man.* 12 S. 120. — Electric stop motion for reels. *Desgl.* S 143. — Drawing frame for long fibres. *Desgl.* S. 485. — Bridesburg worsted spinning frame. *Text. Rec.* 7 S. 290. — Eagle cotton gin. *Am. Mail* 17 S. 33. — Motions in bobbin frames. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9054. — Mill bobbins. *Text. Man.* 12 S. 590. — Mule and ring spinning compared. *Man. Rev.* 19 S. 762. — Spoolers and warpers. *Text. Rec.* 7 S. 40. — 4-roll and coiler drawing-frame. *Desgl.* S. 121. — Spindle-banding. *Desgl.* S. 101. — Apparatus for testing the boundries of spinning rollers. *Text. Man.* 12 S. 43.

Spiritus, s. Bier, Gährung, Hefe. **1. Rohstoffe,** s. Landwirthschaft. — THENIUS, über die praktische Erzeugung von Spiritus aus feinen Fichten- und Tannensägespänen. *Erfind.* 13 S. 436. — Die Verarbeitung von Mais in denjenigen Spiritusfabriken, welche mit keinem Hochdruckapparat versehen sind. *Z. landw. Gew.* 6 S. 172. — Praktische Methode zur Verarbeitung von Dari (Sorghum tartaricum). *Desgl.* S. 179.

2. Dämpfen, Maischen, Kühlen. Dämpfen und Ausblasen stärkereicher Kartoffeln. *Z. Spiritusind.* 9 S. 504. — Spiritusfabrikation: Dämpfen, Maischen, Prefshefe, Kunsthefe, Destillation, Rectification, Nebenproducte, Altmachen von Liqueuren, Cognac, Ozon zur Entfuselung etc. *Viertelj. N.* 1 S. 103. — Spiritus: Dämpfen, Maischen, Hefe, Hefeprüfung, phys. Wirkung des Fusels, Weinbranntwein, Cognac, Trinkbranntwein etc. *Desgl.* S. 256.

3. Gährung, s Hefe. GAYON und DUPETIT, über ein neues Mittel zur Verhütung falscher Gährungen in der Spiritusfabrikation. *Chem. Anz.* 4 S. 923. — GAYON und DUPETIT, über ein neues Mittel, die secundären Gährungen in den Branntweinbrennereien zu verhindern. *Z. Brauw.* S. 502. — La diastase en distillerie. *Ann. ind.* 18, 2 S. 44.

4. Destillation. GUMBINNER, ein neues Verfahren zur Rectification von Spiritus. *Z. landw.*

Gew. 16 S. 125. — Ein neues Verfahren zur Rectification von Spiritus. *Mälzer* 5 S. 914.

5. Reinigung. COLTELLONI, die Darstellung reinen Alkohols durch Paraffin-Anwendung. *Z. Spiritusind.* 22 S. 176. — MIERZINSKI, praktische Erfahrungen über die Entfuselung des Spiritus. *Erfind.* S. 289, 340.

6. Prüfung und Betriebscontrole. BRIEM, Controle der Arbeit in Rübenbrennereien. *Organ Rüb. Z.* S. 524. — RÖSE, über den Nachweis und die Bestimmung von Fuselöl. *Rep. an. Chem.* 5 S. 61. — STUTZER und REITMAIR, zur Fuselölbestimmung im Capillarimeter. *Desgl.* 6 S. 606. — STUTZER und REITMAIR, zur Fuselölbestimmung im Trinkbranntwein und in Spirituosen überhaupt. *Desgl.* 25 S. 335, 385; *Z. Spiritusind.* 46 S. 370. — TRAUBE, Methode zur Bestimmung des Fuselöls im Alkohol, besonders in Branntweinen und Liqueuren. *Desgl.* 36 S. 301; *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 559; *Organ Rüb. Z.* S. 531; *Chem. News* 1387 S. 302. — TRAUBE, zur Fuselölbestimmung im Capillarimeter. *Rep. an. Chem.* 6 S. 659. — TRAUBE, über den Einflufs der in den Branntweinen enthaltenen „Aether" auf die capillarimetrische Fuselbestimmungsmethode. *Desgl.* 42 S. 561. — WINDISCH, über den Nachweis sehr geringer Mengen Aldehyd in Spiritus. *Z. Spiritusind.* 9 S. 519. — Zum Nachweis des Fuselöls in Spirituosen. *Dingl.* 261 S. 439.

7. Verschiedene Brennerei-Geräthe. Ueber Abfüllen und Messen von Spiritus. *Z. Spiritusind.* 9 S. 433.

8. Nebenproducte. Verfahren der Verarbeitung der beim Brauerei-Processe abfallenden Nebenproducte an Kräusen- und Hopfentrieb-Schaum u. s. w. *Hopfen Z.* 31 S. 357.

9. Spirituose Getränke, s. Liqueurfabrication, Nahrungs- und Genufsmittel, Milch, Obst. CAMPE, Ingwer-Liqueur. *Z. landw. Gew.* 4 S. 28. — GRIESSMAYER, die Fabrication von Pulque und Muscal in Mexiko. *Hopfen Z.* 118 S. 1371. — ORDONNEAU, composition des eaux-de-vie de vin. *Mon. ind.* 13 S. 47. — ORDONNEAU, über die Zusammensetzung des Cognacs. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 562; *Z. Brauw.* 6 S. 122. — REMPEL, Beitrag zur Darstellung von Inländer-Rum. *Elsner's M.* 1 S. 16. — RICHARDSON, an examination of whiskies. *Chem. J.* 7 S. 425. — ROMMIER, eau de vie de marc de vin blanc. *Mon. ind.* 13 S. 265. — ROMMIER, über Herstellung eines von Beigeschmack freien Branntweins aus den Trestern weifser Weine. *Chem. Anz.* 4 S. 817. — STUTZER und REITMAIR, die Beschaffenheit der im Kleinverkehr verkauften gewöhnlichen Trinkbranntweine und die Methoden ihrer Untersuchung auf Fuselöle. *CBl. Ges. Erg.* 2 S. 191. — WEIGERT, neue Untersuchungen über Cognac. *Weinlaube* 7 S. 73; *Z. landw. Gew.* 5 S. 35; *Z. Spiritusind.* 23 S. 183. — Zwetschen- und Tresterbranntwein. *Z. landw. Gew.* 17 S. 132. — Eeau de vie de marc de vin blanc. *Rev. ind.* 17 S. 348.

10. Allgemeines. BÖHM, wie sind die abnorm schlechten Spiritus-Preise zu heben? *Presse* 11 S. 62. — GUMBINNER, Rathschläge bei Einrichtungen von Brennereien. *Z. landw. Gew.* 15 S. 115. — GUMBINNER, die Geschichte der Spirituserzeugung und die in diesem Fabrikszweige gemachten Fortschritte. *Desgl.* 3 S. 20. — KLITZING, ein Vorschlag zur leichten und gründlichen Selbsthülfe in der Spiritusindustrie. *Presse* 61 S. 403. — Die Denaturirung des in der Hutfabrikation zur Verwendung gelangenden Spiritus. *Hutm. Ztg.* 24.

Spitzenfabrication. Improvements in woven lace machinery. *Text. Man.* 12 S. 387, 491.

Sport, s. Schlitten und Schlittschuhe. BERTIE, Eissegel für Schlittschuhläufer. *Ahoi* 3 S. 108. — Cerf-volant MAILLOT. *Nat.* 14, 2 S. 269. — V. NATHUSIUS, die Staatspreise für Rennen. *Presse* 13 S. 485. — Das Werfen der Fliege. *Fisch. Ztg.* 35 S. 275. — Trap-shooting apparatus. *Am. Mail.* 18 S. 11.

Sprengstoffe. 1. Theoretisches und Untersuchung. GUTTMANN's Kraftmesser für Sprengstoffe. *Berg. Ztg.* 5 S. 51; *Gén. civ.* 8 S. 287. — HAGEN, über die Beständigkeit einiger Explosivstoffe bei einwirkender Hitze. *Chem. Ztg. Chem. Rep.* 8 S. 51; *Rep. an. Chem.* S. 1, 17, 29, 43. — LUNGE, zur Analyse der Sprengstoffe. *Dingl.* 262 S. 224; *Chem. Ind.* 9 S. 273. — MUNROE, notes sur la littérature des explosifs. *Mon. scient.* 530 S. 113; *Ann. f. Gew.* 18 S. 218, 233. — V. RZIHA, die mechanische Arbeit der Sprengstoffe. *Z. öst. Ing. Ver.* 1 S. 19. — WHINERY, determining the strength of explosives. *Trans. min. eng.* 14 S. 75. — Elévation de la puissance des explosifs. *Mon. ind.* 13 S. 379.

2. Schiefspulver. Das braune Pulver der vereinigten chemisch-westfälischen Pulverfabriken. *Mitth. Seew.* 14 S. 568. — Prismatic gunpowder. *Engng.* 41 S. 446. — Press for the manufacturing of prismatic gunpowder. *Sc. Am.* 54 S. 406.

3. Nitrirte Sprengstoffe. FELLNER, Milin, ein neues Sprengmittel. *Gew. Z.* 9 S. 69; *Erfind.* 1 S. 6. — FÖRSTER, Betrachtungen über die moderne Schiefsbaumwolle. *Chem. Ztg.* 34 S. 530. — FÖRSTER, compressed gun cotton. *Nostrand's M.* 35 S. 381. — HAY et MASSON, la composition élémentaire de la nitroglycérine. *Mon. scient.* III. 15 S. 507. — LAUKMAYR, die Schiefsbaumwolle. *Waffenschm.* 21 S. 160. — LOBRY de BRUYN, zur Darstellung von Knallquecksilber. *Ber. chem. Ges.* 9 S. 1370. — MAILLARD, la dynamite-gomme. *Bull. min.* 15 S. 121. — MARGRAF, Versuche mit den Sprengstoffen Hellhoffit und Carbonit. *Z. Bergw.* 34 S. 59; *Gew. Bl. Bayr.* 1 S. 29; *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 134. — ROHRER, gun-cotton for shell. *Proc. Nav. Inst.* 12 S. 563. — SPRENGEL's saure Explosivstoffe und der Hellhoffit. *Berg. Ztg.* 37 S. 395. — SPRENGEL, note on so-called „Panclastite". *Chem. News* 1370 S. 99. — Der neue Sprengstoff Romit. *Gaea I.* S. 65; *Waffenschm.* 9 S. 71. — Hellhoffit und Carbonit. *Z. O. f. Bergw.* 13 S. 209. — La hellite. *Mondes* IV, 6 S. 107. — La forcite. *Bull. d'enc.* 85 S. 485. — La romite. *Ann. ind.* 18, 1 S. 229.

4. Verschiedene Sprengstoffe. BERTHELOT, explosive gas mixtures. *Nostrand's M.* 34 S. 164. — BOISSET, l'eau comme explosif. *Compt. r. min.* 16 S. 98. — COLLINS use and abuse of explosives. *Engl. Mech.* 43 S. 316. — HAY, contribution à la chimie de la nitroglycérine. *Mon. scient.* 27 S. 424. — KOSMANN, Sprengpatrone für Bergwerke, gefüllt mit Schwefelsäure und Zinkstaub. *Z. O. f. Bergw.* 11 S. 178. — LANGER, die Sprengstoffe der Gegenwart. *Elektrotechn.* 5 S. 347. — V. RZIHA, über die mechanische Arbeit der Sprengstoffe. *Dingl.* 262 S. 128. — Sprengmittel (Carbonit). *Z. f. Bauhandw.* 10 S. 80. — Neuere Explosivs. *Z. O. f. Bergw.* 13 S. 206. — Ueber neuere Sprengstoffe. *Berg Ztg.* 15 S. 160. — Die electrische Sprengpatrone. *Desgl.* 5 S. 52. — Explosives. *Eng.* 61 S. 439. — Explosives for fiery mines. *Coll. Guard* 52 S. 887. — The reckless use of explosives. *Iron* 27 S. 287. — La clodéine fondpierre. *Compt. r. min.* 16 S. 57.

Sprengtechnik, s. Explosionen. CERBELAUD, la dynamite pour le sautage des grosses mines. *Mém. Soc. ing. civ.* 38, 2 S. 792. — DELAMARE's carburator. *Mech. World* 21 S. 262. — GUTTMANN, Neuheiten in der Explosivstoff-Industrie und Sprengtechnik. *Dingl.* 261 S. 25. — KÖHLER, Sprengarbeit in schlagenden Wettern. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 519.

— NANSOUTY, l'explosion de Flood-Rock. *Gén. civ.* 8 S. 174. — V. NOË, die Sprengung des Flood Rock im Hellgate bei New-York. *Mitth. Art.* 1 Not. S. 1. — SALE, land mines. *United Service* 30 S. 95. — SCOLA et RUGGIERI, nouvelles amorces électriques pour l'inflammation des mines. *Compt. r.* 102 S. 1157. — SETTLE, cartouche de mine. *Mon. ind.* 13 S. 341. — SMITH, Flood rock explosion. *Engng.* 41 S. 19. — VERNON-HARCOURT, blasting operations, Hell Gate. *Proc. Civ. Eng.* 85 S. 264. — Sprengen mit ungelöschtem Kalk. *Z. O. f. Bergw.* 6 S. 93. — The Flood rock explosion. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8327.

Stalleinrichtungen, s. Hochbau 17, Landwirthschaft 6. BASSERIE, drainage des écuries. *J. d. l'agr.* 2 S. 418. — ENGEL, Federviehstall mit Heizung. *Landw. W.* 23 S. 183. — ENGEL, An- und Losbinde-Vorrichtungen für Rindvieh. *Baugew. Z.* 63 S. 615. — HANSEN, die Bedeutung der Viehentfesselungsapparate mit besonderer Berücksichtigung des Viehentkoppelungsapparates des Hofbesitzers WILHELMSEN zu Haberkoppel. *Fühling's Ztg.* 5 S. 277. — LESNE, pavage en bois des écuries. *J. d'agric.* 50, 1 S. 225. — MAC DONALD's feeding stand for poultry. *Sc. Am.* 54 S. 402. — PURGAR, Stalllampen. *Landw. W.* 1 S. 2. — Futtertrog und Heurinne für Pferde. *Am. Agr.* 1 S. 29. — Ventilation in den Ställen. *Desgl.* 2 S. 42. — Plan zu einem Rindviehstall. *Z. f. Bauhandw.* 6 S. 41. — Moderne Pferdeställe. *Presse* 65 S. 431. — Sandschüttung statt des Pflasters in Pferdeställen. *Z. Spiritusind.* 9 S. 443. — Fittings of the Wetmore stables. *Plumber* 13 S. 276. — Stalles d'écurie. *Semaine* 11 S. 99.

Stanz- und Lochmaschinen. BENNIE's punching and shearing machine. *Eng.* 62 S. 443. — BERRY's horizontal punching machine. *Desgl.* S. 521. — BLISS' punching press. *Iron A.* 37 No. 22. — BRISBEN's punch and shear. *Am. Mach.* 9 No. 9. — COGGING's steam stamps. *Engng.* 41 S. 119. — FERRACUTE's punching press. *Am. Mail* 18 S. 140. — HETHERINGTON's punching machine. *Mech. World* 20 S. 292. — HIGGINSON, hydraulic punching machinery. *Engng.* 42 S. 221. — KIRCHEIS, Radhebel-Lochstanze. *Ind. Ztg.* 5 S. 46. — KIRCHEIS, Sieblochmaschine, zum selbstthätigen Lochen flacher Siebbleche in Kreis- und Spirallinie. *Maschinenb.* 17 S. 267. — MAYERHOFF's perforating type. *Sc. Am.* 54 S. 290. — RENNIE's punching machine. *Eng.* 62 S. 366. — RUSHWORTH, single-ended punching machine. *Engng.* 42 S. 175. — WAGNER, neue Lochstanze, Excenter-Hebelscheere Support-Excenterstanze von der Chemnitzer Blechbearbeitungsmaschinen-Fabrik. *Ztg. Blechind.* 28 S. 524. — WEYRICH, Stanzen und Bohren des Stahls. *Wbl. Bauk.* 59 S. 299. — WOODMAN's duplex ticket punch. *J. railw. appl.* 6 S. 308. — Ueber die Fortschritte in der Stanzerei. *Ztg. Blechind.* 15 S. 337, 355. — Pressen (Stanzen) für Blechausschnitte. *Desgl.* S. 608, 652. — Etwas über das Lochen. *Z. Maschinenb.* 3 S. 347, 365. — Neuerungen an Perforirmaschinen. *Freie K.* 8 S. 268. — Eine verbesserte Ohrzeichen-Punze. (Zum Ausstechen von Löchern in den Ohrlappen.) *Am. Agr.* 1 S. 12. — Sägezahnstanze zum Ausstanzen des Grundes an Sägezähnen. *CBl. Holz* 16 S. 121. — Steam stamps. *Engng.* 41 S. 200. — Power punching press. *Sc. Am.* 54 S. 403.

Stärke. DAFERT, Beiträge zur Kenntnifs der Stärkegruppe. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 679. — DUFOUR, Untersuchungen über die lösliche Stärke. *Hopfen Z.* 87 S. 1001. — SOSTEGNI, über die Reisstärke und einige Untersuchungen über Stärkecellulose, sowie über ein darin gefundenes Fett. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 638. — ZIPPERER, Bestimmung der Stärke in Körnerfrüchten etc. mittelst des SOXHLET'schen Dampftopfes. *Rep. an. Chem.* 6 S. 699. — Ueber den Wassergehalt der Handelsstärke. *Z. Spiritusind.* 9 S. 527. — Apparate zum Entwässern der Stärke und zum Herstellen von Stärkeblöcken. *Masch. Constr.* 2S. 36.

Staub. KREISS' Staubsammelapparate. *Ann. f. Gew.* 18 S. 207. — Staubcollectoren. *Zuckerind.* 6 S. 274. — Amerikanische Staubcollectoren. *Thonind.* 6 S. 52.

Steinbearbeitung. BALE, stone working machinery. *Ind.* 1 S. 123. — COULTER's stone dressing machine. *Inv.* 8 S. 1352. — CRUMP's stone-dressing machine. *Engng.* 41 S. 154; *Sc. Am. Suppl.* 20 S. 8521. — DALY, machines à travailler la pierre. *Semaine* 11 S. 268. — DANZER, machine à polir les pierres. *Gén. civ.* 9 S. 138. — DEBAUVE, les machines à travailler les pierres. *Ann. ponts et ch.* VI, 12 S. 352. — GAY's stone saw. *Sc. Am.* 54 S. 147. — INGERSOLL's Steinblock-Abschneide-Maschine (Stone Channeling Machine). *Techniker* 9 S. 97; *Sc. Am.* 54 S. 115. — KESSLER's Verfahren zum Härten der Steine. *Baugew. Z.* 28 S. 265. — MANN's stone cutter. *Man. Build.* 18 S. 59. — Anweisungen über das Aetzen der Steine. *Freie K.* 10 S. 136. — Machines à travailler les pierres. *Ann. ind.* 18, 2 S. 729.

Steine, künstliche. BÖHME, Untersuchung von künstlichen Steinen. *Mitth. Versuch.* 1 S. 15. — THENIUS, über die Herstellung von künstlichen Steinen und ein neues Baumaterial für Hoch- und Wasserbau, Ornamente, Figuren und zur Herstellung von Behältern für Säuren und Flüssigkeiten. *Erfind.* 7 S. 295. — Mineralkitt und Kunststein. *Baugew. Bl.* 26 S. 409. — Künstliche Sandsteine und Schleifsteine. *Gew. Z.* 5 S. 36.

Stempelapparate. BEUTELROCK, Fabrikation von Kautschukstempeln und Kautschuk-Druckplatten. *Gew. Bl. Bayr.* 3 S. 32. — HALE SMITH's counting-house stamp. *Sc. Am.* 54 S. 146. — Machine for printing the number of yards on the selvedge. *Man. Rev.* 19 S. 641. — Automatic time stamp. *Inv.* 8 S. 2306. — Timbre chronométrique. *Chron. ind.* 9 S. 248.

Stereotypie. DALLAS, photographic india-rubber stereotypes. *Phot. News* 30 S. 819. — HOGENFORST's neue Instrumente für die Stereotypie. *J. f. Buchdr.* 53 S. 86.

Sternwarten, s. Instrumente, math. u. astr., Optik, Hochbau 19. Observatoire LICK, Mont Hamilton. *Nature* 14, 1 S. 129. — Observatoire d'amateur. *Mondes* III, 4 S. 199. — Coupole de l'Observatoire de Nice. *Bull. d'enc.* 85 S. 62.

Stickmaschinen. Le couso-brodeur BONNAZ. *Bull. d'enc.* 84 S. 586. — The DAVIS embroiderer. *Sew. m. J.* 1 S. 111. — VOIGT's embroidering machines. *Text. Man.* 12 S. 288. — Embroidering machines. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8823.

Stickstoff und Stickstoffverbindungen, s. Ammoniak, Ammoniakderivate, Salpetersäure. ROSA ALFONSO, einfache Vorrichtung für Azotometer. *Z. anal. Chem.* 1 S. 38. — ARMSBY and SHORT, apparatus for KJELDAHL's method of nitrogen determination. *Chem. J.* 8 S. 323. — ATWATER, on the liberation of nitrogen from its compounds and the acquisition of atmospheric nitrogen by plants. *Desgl.* S. 398. — BAYLEY, the reduction of ferric nitrate in the nitrometer. *Chem. News* 1392 S. 52. — DEMARÇAY, dérivés du sulfure d'azote. *J. éc. polyt.* 54 S. 101. — DESLANDRES, spectre du pôle négatif de l'azote. Loi générale de repartition des raies dans les spectres de bandes. *Compt. r.* 103 S. 375. — DIVERS and HAGA, the formation of hyponitrites from nitric oxyde. *J. chem. soc.* 47 S. 361. — HAMBERG, über das Stickstoffgas des Meerwassers.

CBl. Agrik Chem. 8 S. 506. — HASSELBERG, zur Spectroskopie des Stickstoffs. Untersuchungen über das Bandenspectrum. *Naturw. R.* 17 S. 143. — HOUZEAU, dosage rapide de l'azote. *Ann. ind.* 18, 1 S. 87. — HOUZEAU, schnelle Bestimmung des Gesammtstickstoffs in Substanzen, welche denselben gleichzeitig als organischen, ammoniakalischen und Salpeterstickstoff enthalten. *Organ Rüb. Z.* S. 79. — JOHNSON, über gewisse Anzeichen von der Existenz einer allotropen Modification des Elements Stickstoff und über Synthese des Ammoniaks. *Pogg. Beibl.* 2 S. 135. — Ueber die Bestimmung des Stickstoffs nach KJELDAHL. *Dingl.* 259 S. 553. — KNOP, über Azotometer. *Z. anal. Chem.* 3 S. 301; *Instrum. Kunde* 6 S. 432. — LUNGE, über einen vermeintlichen Fehler beim Arbeiten mit dem Nitrometer. *Ber. chem. Ges.* 2 S. 111. — LUNGE, on the existence of nitrous anhydride in the gaseous state. *J. chem. soc.* 47 S. 457. — LUNGE, on the reaction between nitric oxide and oxygen under varying conditions. *Desgl.* S. 465. — PFEIFFER, die Bestimmung des Stickstoffs der Stoffwechselproducte. *Z. phys. Chem.* 10 S. 561. — RAMSAY and CUNDALL, the oxides of nitrogen. *J. chem. soc.* 47 S. 187. — SCHMITZ, zur Bestimmung des Stickstoffs in Steinkohle und Coke. *Z. anal. Chem.* 3 S. 314; *Stahl* 1 S. 47. — THOMSON und THRELFALL, eine Wirkung elektrischer Entladungen auf reinen Stickstoff. *Naturw. R.* 1 S. 427. — ULSCH, zur Bestimmung des Stickstoffs nach der Methode KJELDAHLS. *Z. Brauw.* 5 S. 81. — WILFARTH, über Methoden zur Bestimmung von Stickstoff und Salpetersäure. *Chem. Ztg.* 79 S. 1223.

Strassenbau. BROWN, construction of macadamized roads. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9050. — COLA's Strafsenwalze aus einzelnen Scheiben. *Dingl.* 261 S. 326. — Rouleaux compresseurs DUBOSQUE. *Portef. éc.* 31 S. 56. — FRANGENHEIM, Gufs- oder Stampf-Asphaltbelag auf städtischen Bürgersteigen. *Bauztg.* 65 S 391. — FREESE, das Strafsenpflaster. *Z. Transp.* 6 S. 44. — GENTILINI, les voies de communication en Cochinchine. *Gén. civ.* 9 S. 177. — Tvenne ångvältar of KRAUSS. *Ing. För.* 21 S. 4. — MAC LAREN's steam road roller. *Iron* 28 S. 145. — MARTIN, réduction des courbes et des alignements droits en pays accidenté. *Ann. ponts et ch.* VI, 12 S. 141. — NUSSBAUM, über die Forderung zweckmäfsiger Strafsenorientirung bei Stadterweiterungen. *Ges. Ing.* 5 S. 159. — PESCHECK, die Entwickelung der neuen Strafsenanlagen in Paris. *Wbl. Bauk.* 8 S. 499. — PINKENBURG, zur Frage der zweckmäfsigsten Bürgersteigabdeckung für Berlin. *Bauztg.* 52 S. 310. — RINGELMANN, matériaux d'empierrement des routes. *Gén. civ.* 10 S. 108. — SMITH, unsere Strafsen. *Z. Transp.* 3 S. 108. — VOIGES, das Walzen der Chausseen mit Pferdewalzen und Dampfwalzen. *Bauztg.* 29 S. 170. — WOODWARD, London remodelled. *Can. Mag.* 14 S. 142. — Die Wirkung von Frost auf Strafsenbefestigung. *Z. Transp.* 3 S. 172, 179, 188. — Ueber den künstlichen Asphalt und seine Verwendung zur Herstellung von Fahrdämmen. *Desgl.* S. 236, 244. — Strafsenbau im Alterthume. *Desgl.* 1 S. 36. — Gesammtlänge und Fläche der Strafsen Berlins. *Desgl.* S. 36. — Elektrisch bewegte Strafsenwalze. *Dingl.* 259 S. 240. — Strafsenbau und Strafsenunterhaltung. Ueber Stampfasphalt. *Z. Transp.* 4 S. 27. — Berliner Strafsenwesen. *Desgl.* 27 S. 211. — Die Berliner Strafsen (Strafsenunterhaltung). *Desgl.* 26 S. 204. — Ueber Stampf-Asphalt. *Desgl.* 3 S. 19. — Die Walzen der Chausseen mit Pferdewalzen und Dampfwalzen. *Bauztg.* 27 S. 161. — Unterirdische Strafsen-Kreuzungen in London. *Techniker* 13 S. 149. — Country roads and their maintenance. *Builder* 52 S. 72. — New London subway. *Mech. World* 21 S. 121. — Effect of frost on roadways. *Eng.* 61 S. 332; *Iron A.* 37 No. 25; *Nostrand's M.* 35 S. 43.

Strassenreinigung. BARABANT, emploi du sel pour le déblaiement de la neige. *Ann. ponts et ch.* VI, 12 S. 273. — LYON, snow-smelting appliance. *Iron* 27 S. 294. — RICHOU, l'enlèvement des neiges dans les grandes villes. *Nat.* 15, 1 S. 42. — Strafsenreinigungsmaschine, System SCHMIDT. *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 271; *Skizzenb.* 28. — D'USSEL, emploi du sel pour le déblaiement de la neige. *Ann. ind.* 18, 2 S. 677. — WHILEY's street sweeping machine. *Ind.* 1 S. 607. — How to deal with the snow. *Eng.* 61 S. 41. — Street cleaning, Boston. *Sc. Am.* 54 S. 216. — Removal of snow from streets. *Desgl.* 55 S. 400. — Nyaste renhållningsmetoderna för större städer. *Ing. För.* 20 S. 161.

Strickmaschinen. COLTMAN, Rundstrickmaschine. *Wirker* 7 S. 49. — DOW's knitting machine. *Text. Rec.* 7 S. 295. — Neue LAMB'sche Strickmaschine. *Mon. Text. Ind.* 2 S. 68. — Strickmaschinen der Dresdener Strickmaschinenfabrik LAUE & TIMAEUS. *Ind. Ztg.* 41 S. 404. — The MAYO knitting machine. *Text. Rec.* 7 S. 55. — TERROT's circular frame. *Desgl.* 3 S. 86. — TIFFANY's rib machine. *Desgl.* 7 S. 235. — TIFFANY's rib-knitting machine. *Desgl.* S. 354. — ULBRICHT, Neuerungen an Räderwaaren-Strickmaschinen. *Wirker* 7 S. 39. — Framework knitting. *Text. Rec.* 7 S. 146.

Strontiumverbindungen. SCHEIBLER, über die Wasserbestimmung in den Strontianhydraten. *Z. Rübenz.* 17 S. 238. — SCHEIBLER, weitere Bemerkungen, die Wasserbestimmung in den Strontianhydraten nach DEGENER's Methode betreffend. *Desgl.* S. 268. — TRACHSEL, on the manufacture of hydrate of strontium. *Chemical Ind.* 5 S. 630. — Reinigung von Strontianhydrat. *Chem. Ztg.* 10 S. 1588. — Verfahren zur Verarbeitung von Strontianrückständen. *Dingl.* 259 S. 90.

T.

Tabak. MAYER, über die Mosaikkrankheit des Tabaks. *CBl. Agrik. Chem.* 6 S. 414. — PARENTY's smoking machine. *Sc. Am.* 54 S. 57; *Gén. civ.* 8 S. 311. — PICHARD, culture du tabac. *J. d. l'agr.* 1 S. 54. — SCHLOESING, sur les propriétés hygroscopiques du tabac. *Compt. r.* 9 S. 512.

Tantal. SMITH, methods of analysing Samarskite and the other Columbates containing earthy oxides, by the agency of fluorhydric acid; and of dissolving Columbite and Tantalite by the same acid. *Chem. News* 51 S. 304.

Tapeten, s. Papierwaaren. COLE, the art of tapestry-making. *J. of arts* 34 S. 931. — Métier DUQUESNE pour tapis. *Bull. d'enc.* 85 S. 244. — Tapetenfabrikation in Belgien. *Papier Z.* 31 S. 1067.

Tauchergeräthe. Die Taucherapparate. *Chem. Ztg.* 9 S. 28. — Diving bell for submarine excavation. *Can. Mag.* 14 S. 208; *Sc. Am.* 54 S. 371.

Tauerei, s. Schiffbau 7. RIGONI, traction des bateaux par câble marcheur. *Chron. ind.* 9 S. 405; *Mon. ind.* 13 S. 241. — SCHRYVER, traction des bateaux par câble marcheur. *Ann. Gand* 8 S. 105. — VEILLON, touage par chaîne sans fin. *Compt. r. min.* 16 S. 40.

Telegraphie, s. Telephonie. **1. Allgemeines.** BALLUTA, combinaison pour mettre en translation une station à courant de travail avec une station à courant de repos. *Lum. él.* 22 S. 617; *Journal télégr.* 10 S. 248. — Sténo-télégraphie CASSAGNES. *Ann. ind.* 18, 1 S. 420. — FARMER, dispositif pour la télégraphie au

moyen de courants induits. *Lum. él.* 22 S. 283. — GRAWINKEL, les dynamos en télégraphie. *Desgl.* 20 S. 461. — HOLST, Uebertragung zwischen zwei Ruhestromleitungen. *Elektrot. Z.* 37 S. 294. — KÖLZER, translation d'un courant continu à un courant de transmission. *Ingén.* 9 S. 55. — LINCKENS, télégrammes à petite vitesse. *Journal télégr.* 10 S. 57. — MOON, the work performed in telegraphing. *El. Rev.* 18 S. 203. — MÜLLER, über den elektromotorischen Unterschied und die Polarisation der Elektroden der Telegraphenlinien. *Pogg. Beibl.* 10 S. 735. — SACK, die elektrische Telegraphie i. J. 1885. *El. Rundschau* 3 S. 60; *Desgl.* 4 S. 45. — DE LA TAVANNE, coëfficients d'induction des appareils télégraphiques et téléphoniques. *Bull. Soc. él.* 3 S. 242. — TOBLER, Station der Spanish Telegraph CO., Marseille. *Elektrot. Z.* 7 S. 291. — ZETZSCHE, die elektrische Telegraphie und die Arten der elektrischen Telegraphen. *J. Uhrmk.* 26 S. 203. — Die Wirkungsweise der gemeinschaftlichen Batterien in der Telegraphie. *Maschinenb.* 22 S. 57. — Fortschritte der Telegraphie. *Elektrotechn.* 18 S. 425. — The inventor of the telegraph. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9103; *El. Rev.* 19 S. 442. — Telegraphy in Japan. *Ind.* 1 S. 16. — The learner's telegraph instrument. *Sc. Am.* 54 S. 180. — Condensers in automatic telegraphy. *El. Rev.* 19 S. 231. — The electric telegraph in France. *Engng.* 42 S. 645. — Telegraph reform. *Electr.* 17 S. 168. — Développement de la télégraphie en Allemagne par l'usage du téléphone. *L'Electr.* 10 S. 326. — Réception des télégrammes au toucher. *Gén. civ.* 8 S. 312.

2. Apparate. Het relais d'ARLINCOURT. *Tijdschr.* S. 24. — BRACCHI, über das Verhalten schnell arbeitender Apparate in kupfernen und eisernen Telegraphenleitungen. *Elektrotechn.* 17 S. 388. — The CUTTRISS vibrator for siphon recorders. *J. Soc. tel. eng.* 15 S. 347. — DELFIEU, Mitbenutzung des MORSE-Laufwerkes als Laufwerk für einen Wecker. *Elektrot. Z.* 8 S. 331. — DELFIEU, perfectionnement de l'appareil MORSE en vue de lui faire remplir les fonctions d'une sonnerie. *Journal télégr.* 10 S. 84. — EBEL's polarisirtes Relais und Schreibapparat für Unterseekabel. *Dingl.* 259 S. 75; *Elektrot. Z.* 6 S. 115; *Rev. ind.* 17 S. 65. — Distributeur automatique ERICSSON et CEDERGREN. *Journal télégr.* 10 S. 145. — FARJOU, montage des sonneries sur les appareils HUGHES automatiques. *Desgl.* S. 102. — GILBERT's single needle sounder. *El. Rev.* 19 S. 446. — GREELEY's telegraphic instruments. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 13. — GREELEY's telegraph sounder. *Desgl.* No. 7. — GULSTAD, application des ressorts aux appareils télégraphiques polarisés. *Lum. él.* 19 S. 174; *El. Rev.* 18 S. 29. — HARTMANN und BRAUN, Magnetelektrisches Zeigerwerk mit Umschalter zum Betriebe mehrerer Stationen in einer Linie. *CBl. Elektr.* 5 S. 101. — Montage des sonneries sur les appareils HUGHES automatiques. *Ann. tél.* 13 S. 264. — Commutateur LANGE. *Rev. él.* 2 S. 11. — LÉONARD, réception au toucher par l'appareil MORSE. *Lum. él.* 19 S. 35. — MAICKE, appareil de transmission télégraphique sur les câbles sous-marins. *Bull. Soc. él.* 3 S. 429. — MARCILLAC, le siphon-recorder. *Lum. él.* 20 S. 193. — The PLUSH protector. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 9. — SACK, sonnerie automatique de l'appareil HUGHES. *Journal télégr.* 10 S. 30. — Manipulateur à décharge SCHAEFFER. *Ann. tél.* 13 S. 374. — THOMSON's siphon recorder. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 3; *El. Rev.* 19 S. 56. — Les signaux du siphon recorder THOMSON. *L'Electr.* 10 S. 363. — VYLE's magneto generator key. *El. Rev.* 18 S. 544. — ZETZSCHKE, Schleifenschaltung für Feuertelegraphen. *Elektrot. Z.* 5 S. 223. — Aenderungen in der Schrifterzeugung für den MORSE-Apparat. *Z. Elektr.* 4 S. 573. — Die k. k. Telegraphen-Centralstation Wien. *Elektrotechn.* 5 S. 129. — The sensophone or touch-sounder. *El. Rev.* 18 S. 165; *Gén. civ.* 9 S. 14; *Mondes* IV. 3 S. 358; *Rev. él.* 2 S. 102. — The VICTOR combination set. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 4. — Appareil de correspondance, Cie de l'Est. *Electricien* 10 S. 837. — Coëfficients d'induction des appareils télégraphiques et téléphoniques. *Desgl.* S. 660.

3. Leitung. ALLEN, loop test for localising faults in short cables. *J. Soc. tel. eng.* 15 S. 350. — ANDERSON und KENELLY's Anker zum Wiederaufnehmen von Unterseekabeln. *Dingl.* 259 S. 289. — BAUMGARDT, Bestimmung der Berührungsstelle zwischen zwei Telegraphenleitungen. *CBl. Elektr.* 6 S. 125. — BÈDE, choix des conducteurs pour lignes télégraphiques. *Rev. él.* 2 S. 328. — Das unterirdische Leitungssystem von BEERE-GRANT. *CBl. Elektr.* 8 S. 655. — COLLENDERS, underground cable ways. *Ind.* 1 S. 561. — CUTTRISS' siphon vibrator for cables. *Electr.* 17 S. 222; *El. Rev.* 19 S. 103; *Lum. él.* 21 S. 186. — DIEUDONNÉ, essai des câbles sous-marins. *Desgl.* 19 S. 112. — DIEUDONNÉ, courants de terre dans les câbles sous-marins. *Desgl.* S. 308. — DISCHER, über eine specielle Ursache von Stromschwankungen in Telegraphen-Leitungen. *Elektrotechn.* 20 S. 464. — EBEL, method of cable working. *El. Rev.* 18 S. 390; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8784. — FRISCHEN, Neuerungen in der Kabelfabrikation. *Elektrot. Z.* 7 S. 236. — GÉRARD, emploi du téléphone dans la recherche du dérangement des lignes électriques. *Electricien* 10 S. 340; *Lum. él.* 19 S. 408. — GILBERT's footstep for telegraph posts. *Mech. World* 21 S. 354; *El. Rev.* 19 S. 377. — GILBERT's method of binding wires to insulators. *Desgl.* S. 637. — GOLT's fault searcher. *J. Soc. tel. eng.* 15 S. 345. — GRAWINKEL, Stromverhältnisse und Stromarbeit in oberirdischen Telegraphenleitungen. *Z. Elektrot.* 4 S. 500; *Archiv Post* S. 577. — HAGENBACH-BISCHOFF, vitesse de propagation de l'électricité dans les fils télégraphiques. *Journal télégr.* 10 S. 266. — KARTHAUS, Bestimmung der Fehlerlage bei Erdschlüssen in Stadtkabeln. *Archiv Post* S. 361. — KINGSFORD, essai en boucle pour câbles. *Lum. él.* 21 S. 606. — KINGSFORD, localisation des dérangements d'un câble. *Rev. él.* 2 S. 110; *J. Soc. tel. eng.* 14 S. 534. — LACOINE, essai d'un câble ayant une perte. *Bull. Soc. él.* 3 S. 142. — POOLE's wire creeper. *Ind.* 1 S. 132. — Kabel-Typen der Usines RATTIER. *Elektrot. Z.* 5 S. 204; *Lum. él.* 21 S. 590. — WABNER, Betrieb langer unterirdischer Leitungen. *Elektrot. Z* 7 S. 254. — The WARING underground cables. *Man. Build.* 18 S. 193. — WHITE, heating of aerial conductors by currents. *El. Rev.* 19 S. 185. — Maschine zur Herstellung von Seilen und Schläuchen aus Kautschuk und anderem plastischen Materiel und Ueberziehen von Telegraphendrähten und Metallseilen mit diesem. *Seilerz.* 1 S. 7. — Die unterirdischen Leitungen in New-York. *CBl. Elektr.* 8 S. 747. — Eine neue Verwendung des Telephons (zum Auffinden schadhafter Stellen in unterirdischen Leitungen). *El. Rundschau* 4 S. 49. — Ueber die wechselseitigen Vorzüge des Eisen- und Kupferdrahtes zu Telegraphenleitungen. *Naturforscher* 9 S. 103. — Deutschlands unterirdische Telegraphenlinien. *Ind. Ztg.* 7 S. 62. — Fortpflanzung der Elektricität im Telegraphendraht. *Naturforscher* 43 S. 431. — The wire creeper. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8947. — Phosphor-bronze wires. *Coll. Guard* 52 S. 50. — Sea bottams and submarine cables. *El. Rev.* 19 S. 137. — Underground telegraphs. *Mech. World* 21 S. 93. — Underground wires. *Carp.* 18 S. 300. —

Electric subway conduit, New York. *El. Rev.* 19 S. 418. — The snow storms and the wires. *Desgl.* 19 S. 641. — Protection of underground cables. *Mech. World* 21 S. 391. — Footstep for telegraph posts. *Engng.* 42 S. 522. — Submarine cables, copper resistance tests. *Electr.* 16 S. 188. — Câbles en okonite. *Lum. él.* 20 S. 35. — L'essai de la boucle. *Ann. tél.* 13 S. 357. — Lignes télégraphiques en bronze phosphoreux. *Ingén.* 8 S. 284. — Choix des conducteurs télégraphiques et téléphoniques. *Desgl.* S. 392. — Les conducteurs souterrains à New-York. *Rev. ind.* 17 S. 378. — Choix des conducteurs. *Mon. ind.* 13 S. 260. — La télégraphie aux Indes. *Journal télégr.* 10 S. 170. — Avantages des fils de fer et de cuivre. *Ann. tél.* 13 S. 323. — Choix des conducteurs pour les lignes télégraphiques. *Mon. ind.* 13 S. 375. — Détermination de la position d'un défaut dans les câbles. *Ann. tél.* 13 S. 481. — Les fils souterrains à Chicago. *Lum. él.* 21 S. 34. — Pose du câble entre les Canaries et le Sénégal. *Ann. tél.* 13 S. 56. — Les conducteurs souterrains. *Lum. él.* 20 231. — Joints des fils télégraphiques. *Mondes* IV, 3 S. 205.

4. **Militärtelegraphie.** FISCHER-TREUENFELD, Militär-Telegraphie. *Z. Elektr.* 3 S. 109; *Electr.* 17 S. 114. — V. FISCHER-TREUENFELD, die Militär-Telegraphie in Schweden. *Elektrot. Z.* 8 S. 327. — WEBBER, telegraphs of the Nile expedition. *J. Soc. tel. eng.* 14 S. 452.

5. **Eisenbahntelegraphie.** CLÉMENCEAU, communication télégraphique entre les trains en marche. *Lum. él.* 19 S. 159. — EDISON's railway telegraph. *Can. Mag.* 14 S. 119. — EDISON, télégraphe pour trains en marche. *Ingén.* 8 S. 217. — V. FISCHER-TREUENFELD, Militär-Telegraphie in Spanien. *Elektrot. Z.* 7 S. 21. — FISKE, l'électricité en temps de guerre. *Mondes* IV, 4 S. 356. — Das Telegraphiren zwischen einem fahrenden Eisenbahnzuge und den Stationen nach den Erfindungen von PHELPS und EDISON *Z. f. Bauhandw.* 10 S. 75; *Dingl.* 259 S. 547; *El. Rundschau* 4 S. 40; *Elektrot. Z.* 7 S. 85. — SMITH & EDISON's Eisenbahn-Telegraph zur Communication zwischen fahrenden Zügen und den Stationen. *Techniker* 9 S. 98; *Nat.* 14, 1 S. 289; *Rev. él.* 2 S. 162. — SMITH-EDISON railway telegraphs. *Man. Build.* 18 S. 86; *Sc. Am.* 54 S. 119. — SMITH-EDISON, permanent communication with trains in motion. *El. Rev.* 18 S. 368; *Mondes* IV, 3 S. 431; *Ann. ind.* 18, 1 S. 337; *Electricien* 10 S. 154; *Rev. ind.* 17 S. 104; *Gén. civ.* 8 S. 399.

6. **Verschiedene Telegraphie.** CASSAGNES, la sténo-télégraphie. *Compt. r.* 103 S. 1190; *Lum. él.* 22 S. 610; *Ann. ind.* 18, 2 S. 801; *Elektrot. Z.* 7 S. 263; *Electricien* 10 S. 148; *Lum. él.* 19 S. 435. — Télégraphe CLAUDE. *Bull. soc. él.* 3 S. 269. — DELANY's facsimile telegraphy. *Man. Build.* 18 S. 14. — DENISON's Copirtelegraph. *Elektrot. Z.* 7 S. 25. — DICKERSON, the magnetic telegraph. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8733. — EDISON's Phonoplex oder Hörtelegraph. *Ztg. Eisenb. Verw.* 26 S. 922; *Techniker* 9 S. 18; *El. Rev.* 18 S. 413; *Electr.* 16 S. 516; *Electricien* 10 S. 273; *Engng.* 42 S. 411; *Railr. G.* 18 S. 719; *Mech. World* 17 S. 383; *Lum. él.* 20 S. 319; *Desgl.* 22 S. 130; *Electricien* 10 S. 293. — VAN FOUND, télégraphie sous-marine. *L'Electr.* 10 S. 114. — HUBERT, elektrischer transportabeler Haustelegraph zum Selbstanlegen. *Gew. Z.* 36 S. 285. — IRISH, télégraphie sur lignes non-isolées. *Lum. él.* 21 S. 519. — KOHLFURT, a thief and fire detector telegraph. *El. Rev.* 19 S. 612. — LANDRATH, der Betrieb in den Ruhe- und Arbeitsstromleitungen. *Archiv Post* S. 65. — MC CULLOUGH's Feuerwehrtelegraph. *Dingl.* 262 S. 18. — Versuche mit dem MEYER'schen Multiplex-Apparate als Zwischenapparat einer Leitung. *Z. Elektr.* 8 S. 356. — PHELPS' induction telegraph. *Frankl. J.* 122 S. 47; *Electr.* 17 S. 194; *Man. Build.* 18 S. 176. — PREECE, DELANY's synchronous telegraphy. *J. Soc. tel eng.* 15 S. 231. — Télégraphe SMITH et EDISON. *Mon. ind.* 13 S. 83. — TOBLER, télégraphie sous-marine, station centrale de Marseille. *Lum. él.* 22 S. 241. — TOBLER, Translation mittels des Kabelrelais von BROWN und ALLAN. *Elektrot. Z.* 7 S. 493. — WHEATSTONE's automatic telegraph. *Mech. World* 20 S. 204. — ZETZSCHE, die elektrische Telegraphie und die Arten der elektrischen Telegraphen. *J. Uhrmk.* 28 S. 217. — Haustelegraphie. *Desgl.* 19 S. 146; *Ztg. Blechind.* S. 63, 81. — Transportabeler Haustelegraph. *Met. Arb.* 32 S. 248. — The phonoplex telegraphy. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 25. — Télégraphie par induction. *L'Electr.* 10 S. 379.

7. **Vielfache Telegraphie.** BAUDOT's Vielfach-Telegraph. *Archiv Post* S. 165. — DELANYS, synchronous telegraphy. *Man. Build.* 18 S. 110. — DELANY's multiplex telegraphy. *Electr.* 16 S. 518; *Ann. tél.* 13 S. 449; *Engng.* 41 S. 493; *Bull. Soc. él.* 3 S. 295; *Frankl. J.* 121 S. 312. — The FIELD sextuplex telegraph. *El. Rev.* 19 S. 587. — Adoptation de l'appareil HUGHES à la transmission multiple. *Ann. tél.* 13 S. 435. — MAVER, new arrangment of the quadruplex. *Electr.* 17 S. 529. — MUIRHEAD's Kabel-Gegensprecher. *Elektrot. Z.* 6 S. 136. — Le télégraphe multiple MUNIER. *Rev. él.* 2 S. 140. — PREECE, multiplex telegraphy. *Ind.* 1 S. 352; *El. Rev.* 19 S. 252. — Ueber VAN RYSSELBERGHE's Verfahren zum gleichzeitigen Telegraphiren und Fernsprechen auf einer und derselben Leitung und seine Anwendung zur Musikübertragung auf der Antwerpener Ausstellung. *Ind. Bl.* 23 S. 178; *Mech. World* 21 S. 295. — TANNER, transmission simultanée des dépêches par un même fil. *Lum. él.* 22 S. 151. — TOBLER, transmission duplex VIANISI. *Journal télégr.* 10 S. 17. — VIANISI, transmission duplex. *Desgl.* S 52.

8. **Drucktelegraphen.** Der Vielfach-Typendruck-Apparat von BAUDOT. *Elektrotechn.* 5 S. 14. — Télégraphe-imprimeur MUNIER. *Bull. Soc. él.* 3 S. 156; *Rev. él.* 2 S. 172. — Der Geber des Elektromotor-Typendruckers von PHELPS. *Elektrot. Z.* 7 S. 419.

9. **Schreibtelegraphen.** DELANY's fac-simile telegraphy. *Man. Build.* 18 S. 62. — Der polarisirte Doppelschreiber von ESTIENNE in Paris. *Dingl.* 261 S. 108. — Le télégraphe ESTIENNE. *Bull. Soc. él.* 3 S. 189; *Nat.* 14, 2 S. 243; *Lum. él.* 20 S. 339; *Desgl.* 21 S. 398. — WINTER, verbesserte Farbgebung an THOMSON's Heberschreibapparat. *Elektrot. Z.* 7 S. 501. — ZETZSCHE, die Uebertragung bei ESTIENNE's Doppelschreiber. *Desgl.* 6 S. 112. — Facsimile telegraphy. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8689.

10. **Nichtelektrische Telegraphen.** Optische Telegraphie. *Elektrotechn.* 17 S 407. — Die optische Telegraphie in Algerien. *Desgl.* 5 S. 244. — Pneumatische Telegrammbeförderung. *CBl. Elektr.* 1 S. 30. — Pneumatic telegraph tubes. *El. Rev.* 18 S. 180. — Télégraphie optique par les ballons lumineux. *Lum. él.* 19 S. 128.

Telephonie, s. Telegraphie. 1. **Allgemeines, Theorie.** BÄCHTOLD, das Telephon im Dienste der Eisenbahnen. *Schw. Baustg.* 8 S. 63. — BAUMANN, Bemerkungen zum Betrieb von städtischen Telephonanlagen. *Z. Elektr.* S. 33, 76. — Le brevet BELL. *Lum. él.* 19 S. 278. — Les brevets du téléphone BELL. *Desgl.* 20 S. 562. — The BELL telephone case. *El. Rev.* 18 S. 92. — Le

procès BELL en Amérique. *Lum. él.* 19 S. 424. — BOURDIN, le brevet BELL en Amérique. *Desgl.* S. 49. — BOURSEUL, electrical transmission of speech. *El. Rev.* 19 S. 348. — Die Haustelegraphie und deren erleichterte Einrichtung durch das „Bouton-Telephon". *Z. f. Bauhandw.* 8 S. 60. — CARDEW, Verwendung des Telephons für Kriegszwecke. *Elektrot. Z.* 7 S. 312. — CARDEW, applications militaires du téléphon. *Lum. él.* 20 S. 557; *Engng.* 41 S. 552; *Electricien* 17 S. 70. — CARDEW, le téléphone comme récepteur dans la télégraphie militaire. *Lum. él.* 22 S. 173. — CROSS und PAGE, Messung der Stärke telephonischer Ströme. *Naturw. R.* 1 S. 455. — DANN, téléphonie à grande distance. *Lum. él.* 22 S. 224; *Sc. Am.* 55 S. 183. — DOLBEAR, early telephonic apparatus. *Engng.* 42 S. 355; *El. Rev.* 19 S. 346. — DOOLITTLE, long distance telephone exchange. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 26. — FRIEDBERG, über die Wirkungsweise des Telephons. *J. Uhrmk.* 15 S. 117. — GERALDY, théorie du téléphone. *Lum. él.* 19 S. 246. — GERARD, neue Verwendung des Telephons (zur Auffindung schadhafter Stellen einer Leitung). *Erfind.* 9 S. 407. — HIBBORD, long distance telephoning. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 3. — IRISH, Neuerungen in Telephonen. *Erfind.* 1 S. 21. — KAREIS, die Telephonie auf lange Distanz. *Z. Elektr.* 2 S. 55. — LOCKWOOD, advances in telephony. *El. Rev.* 19 S. 34; *Lum. él.* 20 S. 559. — LOCKWOOD, protecting telephones from the effects of intense currents. *El. Rev.* 19 S. 357; *Rev. él.* 2 S. 36. — MAICHE, les communications téléphoniques à grande distance. *Ann. ind.* 18, 1 S. 244. — MARINOVITCH, téléphonie à grande distance. *Lum. él.* 19 S. 348. — MARSHALL, telephone circuits for speaking condensers. *El. Rev.* 19 S. 444. — MERCADIER's Theorie des Telephons. *Elektrot. Z.* 7 S. 260; *Mon. ind.* 13 S. 111; *Nat.* 14, 2 S. 17; *Ann. tél.* 13 S. 83; *J. d. phys.* 5 S. 141. — MÜLLER, der Extrastrom und seine Bedeutung für den Fernsprechbetrieb. *Archiv Post* S. 257. — PREECE, long distance telephony. *J. Soc. tel. eng.* 15 S. 274. — The REIS telephone. *El. Rev.* 19 S. 275. — RICHARD, les téléphones. *Lum. él.* 21 S. 304, 577; *Desgl.* 22 S. 529. — ROTHEN, téléphonie. *Journal télégr.* 10 S. 45. — VAN RYSSELBERGHE, Telegraphiren und Telephoniren auf demselben Draht. *Elektrot. Z.* 8 S. 332. — VAN RYSSELBERGHE, téléphonie à grandes distances. *Bull. d'enc.* S. 489; *Electricien* 10 S. 307; *Ann. ind.* 18, 2 S. 77; *Rev. él.* 3 S. 12. — WIETLISBACH, das Fernsprechen auf weite Distanzen. *El. Rundschau* 9 S. 105; *Schw. Bauztg.* 8 S. 14; *Central Ztg.* 7 S. 231; *Z. Elektr.* 10 S. 463. — Fortschritte der Telephonie. *Elektrotechn.* S. 324, 425, 449; *Met. Arb.* 36 S. 278. — Telephonie auf weite Entfernungen. *Z. Eisenb. Verw.* 26 S. 640 — Das Telephon im Staatsbetriebe. *Elektrotechn.* 5 S. 103. — Das Telephon im Eisenbahnbetrieb. *CBl. Elektr.* 2 S. 73. — Die Stadtfernsprech-Einrichtungen im Reichstelegraphen-Gebiete. *Archiv Post* S. 647. — Fahrende Telephonstationen. *Elektrotechn.* 17 S. 400. — Telephonische Musikübertragung in Paris. *Desgl.* S. 407. — Der Telephonstreit. *Patent-Anwalt* 110 S. 1488. — Das Telephon im Dienste der Leuchtschiffe. *Elektrotechn.* 22 S. 520. — Die Telephonie, die Pneumatik und die Telegraphie in Berlin. *Desgl.* 5 S. 317. — Telephony, Philadelphia exhibition. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8415. — Telephony in America. *Electr.* 16 S. 493. — Long distance telephony. *Mech. World* 21 S. 402; *El. Rev. N. Y.* 8 No. 19. — Silence in a telephone. *Electr.* 17 S. 454. — Early telephones. *Sc. Am.* 54 S. 335. — Téléphonie à grande distance. *Portef. éc.* 31 S. 12; *Rev. ind.* 17 S. 521; *L'Electr.* 10 S. 263. — Expériences téléphoniques aux Etats-Unis. *Ann. tél.* 13 S. 350. — La téléphonie internationale. *Chron. ind.* 9 S. 532. — Les premiers téléphones. *Lum. él.* 22 S. 39.

2. Leitungen. CARHART's Tragband für Telephon-Luftkabel. *Dingl.* 259 S. 380. — EDISON's transmitters and receivers. *Can. Mag.* 14 S. 209; *Mech. World* 20 S. 307. — ERICSSON, automatic distributor for telephone circuits. *Electr.* 17 S. 345. — FELTEN, GUILLAUME, anti-induction cables. *Desgl.* S. 414. — Transmetteur FREEMAN. *L'Electr.* 10 S. 205. — GIMÉ, moyen d'annuler les effets de l'induction dans un circuit téléphonique. *Lum. él.* 19 S. 505; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8627. — MERCADIER, theory of the transmitter and of the receiver. *Desgl.* S. 8459. — POOLE, appareil pour poser les fils téléphoniques. *Lum. él.* 21 S. 607. — SARGENT's telephone transmitter. *Sc. Am.* 55 S. 403. — TURNBULL's telephone transmitter. *Engl. Mech.* 43 S. 501. — WIETLISBACH, das Singen der Telephondrähte. *Rundsch. Maschinent.* 19 S. 218. — WIETLISBACH, die Kabel der Fernsprechapparate. *Desgl.* 5 S. 229. — Leitungen für Telephonie auf grofse Entfernungen. *Elektrot. Z.* 7 S. 379. — Die Kabel der Telephonapparate. *Elektrotechn.* 5 S. 367. — Anti-induction telephone cables. *Mech. World* 21 S. 1. — The transmitters and receivers. *El. Rev.* 18 S. 343. — Duplex telephone circuits. *Electr.* 18 S. 18. — How to bury the wires in New-York. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 19. — Induction in telephonic circuits. *Mech. World* 20 S. 434. — Dispositif pour l'essai des circuits téléphoniques. *Lum. él.* 20 S. 469.

3. Verschiedene Arten und Systeme von Telephonen, siehe Mikrophone. BARBIER's Druckknopf-Telephon. *Elektrot. Z.* 5 S. 208; *Nat.* 14, 1 S. 145; *Bull. Soc. él.* 3 S. 93; *Electricien* 10 S. 42. — BELL's graphophone. *Engng.* 42 S. 90; *Engl. Mech.* 44 S. 8. — Téléphone BERLINER. *Rev. él.* 2 S. 171. — BOISSELOT, téléphone à armatures mobiles. *Bull. Soc. él.* 3 S. 182. — BOURSEUL's telephone. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9085. — The BYNG acustic telephone. *Iron* 28 S. 128. — The COLSON telephone. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8479; *Nat.* 14, 1 S. 81. — DAVIES' phonophore. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8900; *Engng.* 42 S. 65. — DOLBEAR, über Telephon-Systeme. *Techniker* 7 S. 74; *Lum. él.* 19 S. 255; *Frankl. J.* 121 S. 1; *El. Rev.* 18 S. 140. — EBEL's telephone. *El. Rev.* 18 S. 462. — EDISON's telephone. *Engl. Mech.* 43 S. 412; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8726. — Nouveaux téléphones EDISON. *Lum. él.* 20 S. 81. - HELLER, das Telephon im Hausgebrauche. *Elektrot. Z.* 5 S. 213. — HELLER, neues Telephon für Haus- und Privatanlagen. *Erfind.* 13 S. 597; *Gew. Bl. Bayr.* 14 S. 167; *L'Electr.* 10 S. 298; *Lum. él.* 21 S. 88. — HOUSE's telephone of 1868. *El. Rev.* 19 S. 524; *Mondes* IV, 6 S. 60; *Sc. Am.* 55 S. 303. — HOUSTON, the REIS articulating telephone. *El. Rev.* 19 S. 29; *Electr.* 17 S. 183; *Frankl. J.* 122 S. 56. — IRISH's speach recorder. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8926. — Telephonographe IRISH. *Lum. él.* 21 S. 182. — JACOBSON, téléphone pour l'examen de l'ouïe. *Desgl.* 20 S. 554. — KNUDSON's acoustic telephone. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 25. — Phonophore LANGDON DAVIES. *Lum. él.* 21 S. 29; *Rev. él.* 2 S. 217; *Iron* 28 S. 78. — LEBLANC, le téléphone multiplex. *Lum. él.* 20 S. 97. — LUGO's receiving telephone. *El. Rev.* 19 S. 301. — Téléphone MAC-INTYRE. *L'Electr.* 10 S. 173. — Téléphone MARCHENAY. *Mondes* IV, 6 S. 8. — MARINOWITCH, le bouton-téléphone. *L'Electr.* 10 S. 10; *Lum. él.* 19 S. 3. — MERCADIER, nouveaux radiophones. *J. d. phys.* 5 S. 215. — Telephone porte-montre MILDÉ. *Technol.* 48 S. 110. — Gebrüder NAGLO's Telephonsystem. *Dingl.* 11 S. 501; *Elektrot. Z.* 7

S. 28. — NIPPOLDT, Telephonbrücke, ein Apparat in Taschenformat zum Messen von Erdleitungswiderständen. *CBl. Elektr.* 8 S. 159. — The PHELPS telephone. *El. Rev.* 19 S. 206. — The PRATT telephone. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 1. — REIS' articulating telephone. *Frankl. J.* 121 S. 29; *El. Rev.* 18 S. 74. — RICHARD, les graphophones. *Lum. él.* 22 S. 299. — RICHARD, téléphones récents. *Desgl.* 19 S. 210. — Téléphone ROSE. *Desgl.* 20 S. 364. — Das VAN RYSSELBERGHE'sche Verfahren zum gleichzeitigen Telegraphiren und Fernsprechen und Musikübertragung. *Masch. Constr.* 1 S. 17. — VAN RYSSELBERGHE, long distance telephony. *Engng.* 41 S. 528. — SHAVER's acoustic telephone. *Ind.* 1 S. 213; *El. Rev. N. Y.* 8 No. 16. — Téléphone STEPHENS. *Lum. él.* 21 S. 416. — THOMPSON's dynamo telephones. *Engl. Mech.* 44 S. 338; *Engng.* 41 S. 303; *Elektrot. Z.* 7 S. 297; *Lum. él.* 19 S. 520. — Telephonsystem von THOMPSON und JOLIN. *El. Rundschau* 3 S. 141; *Dingl.* 261 S. 465. — Telephonverbindung für Gruben. *Berg Ztg.* 38 S. 409. — Das Telephon in Haus- und Privatanlagen. *Sprechsaal* 19 S. 680. — Das Druckknopf-Telephon. *Elektrot. Z.* 7 S. 259. — Haustelephon. *Pol. Not. Bl.* 22 S. 202; *CBl. Elektr.* 5 S. 105. — Die Haustelephonie und deren erleichterte Einrichtung durch das „Bouton-Telephone". *El. Rundschau* 3 S. 33. — Ein neues Telephon. *Erfind.* 2 S. 74. — Recent telephones. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8544. — Long distance telephony. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 12. — The sympathetic telephone. *Desgl.* 8 No. 4. — La téléphonie domestique. *L'Electr.* 10 S. 99. — Téléphonie en duplex. *Electricien* 10 S. 771. — Poste micro-téléphonique portatif. *Mondes* IV, 3 S. 126. — Les téléphones primitifs. *Rev. él.* 3 S. 5.

4. Signalapparate, s. Signalwesen. BELLE, annonciateur pour bureaux centraux. *Lum. él.* 21 S. 204. — BERESFORD, the field telegraph. *United Service* 30 S. 574. — Appel CARNELOUP. *Bull. Soc. él.* 3 S. 188. — CROSSLEY's call box. *Inv.* 8 S. 2114; *Electr.* 17 S. 407; *Mech. World* 21 S. 244; *El. Rev.* 19 S. 324. — GRAWINKEL, Einrichtung zum Anruf einer Central- und einer Sprechstelle. *Elektrot. Z.* 7 S. 175. — OESTERREICH, Anruf in zwei verbundenen Fernsprechleitungen. *Desgl.* S. 296. — PENDLETON's selbstthätige Antwortsignale bei Telephonen. *Dingl.* 259 S. 430. — POOLE's telephonic call. *Engng.* 41 S. 549. — Poteaux SIEMENS. *L'Electr.* 10 S. 250. — STEPHENS' call. *El. Rev.* 19 S. 115. — VENTZKE, neuer elektromagnetischer Melde-Control-Apparat. *Erfind.* 13 S. 454. — Automatische Antwort auf Telephonanlagen. *Desgl.* S. 456. — Postes téléphoniques embrochés. *Nat.* 14, 1 S. 299.

5. Sonstige Apparate. Doppeltwirkender Telephon-Transmitter „System ADER". *Z. Elektr.* 10 S. 475. — CARDEW, the telephone as a receiving instrument. *J. Soc. tel. eng.* 15 S. 305. — ELSASSER, Anschlufs mehrerer Sprechstellen mittelst derselben Leitung an die Centralstelle. *Elektrot. Z.* 7 S. 80. — Distributeur ERICSSON. *Ingén.* 8 S. 394. — HARTMANN und BRAUN, Umschalter für Zwischen-Sprechstellen. *Elektrot. Z.* 7 S. 262. — IRISH, telephone switch board. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 22. — LUGO, récepteur pour téléphonie à grande distance. *Lum. él.* 22 S. 141. — ORAM's time repeater for giving exact time over telephones. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 12. — Régulateur de tension pour téléphone REIS. *Lum. él.* 21 S. 612. — SACK, commutateur pour bureaux intermédiaires. *Journal télégr.* 10 S. 155. — SCHARFHAUSEN, Telephonbrücke. *CBl. Elektr.* 8 S. 800. — Telephon-Umschalter für den Hausgebrauch. *Elektrot. Z.* 7 S. 299. — Neue Telephon-Apparate. *Elektrotechn.* 5 S. 3; *Masch. Constr.* 12 S. 232. — Telephone relays. *El. Rev.* 19 S. 560. — Commutateur multiple pour téléphones. *Lum. él.* 21 S. 613.

6. Ausgeführte Anlagen. BARADEL, téléphonie entre Paris et Reims sur les fils télégraphiques. *Electricien* 10 S. 593. — FARMER's telephone repeater. *El. Rev.* 19 S. 536. — MAC IVERS' telephone call. *El. Rev. N. Y.* 8 No. 17. — Das Telephon Wien-Brünn. *Elektrotechn.* 5 S. 105. — Téléphone Paris-Reims. *Ann. tél.* 13 S. 5. — Installation téléphonique rue Drouot. *L'Electr.* 10 S. 221; *Lum. él.* 20 S. 547.

7. Mechanische Telephone. BELL, radiophonie et phonographie. *Lum. él.* 21 S. 39. — Das KNUDSON-Telephon. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 26 S. 281; *Central Ztg.* 3 S. 35. — Téléphone mécanique SHAVER. *Lum. él.* 19 S. 457; *Desgl.* 21 S. 91; *L'Electr.* 10 S. 309; *Gén. civ.* 8 S. 324. — Réseau de téléphones mécaniques SHAVERS. *Mondes* IV, 3 S. 256. — Mechanischer Fernsprecher. *Dampf* 29 S. 426; *Met. Arb.* 39 S. 303. — Nouveaux téléphones mécaniques. *Lum. él.* 21 S. 372.

Tellur. DIVERS & SHIMOSÉ, a new and simple method for the quantitative separation of tellurium from selenium. *J. chem. Soc.* 47 S. 439. — JANSSEN, spectres telluriques. *Compt. r.* 101 S. 111. — KLEIN, sur l'anhydride tellureux et ses combinaisons avec les acides. *Bull. Soc. chim.* 45 S. 714. — KLEIN et MOREL, sur de dimorphisme de l'anhydride tellureux et sur quelques-unes de ses combinaisons. *Compt. r.* 100 S. 1140.

Teppiche. Le linoleum. *Mon. ind.* 13 S. 86. — All-wool carpets. *Man. Rev.* 19 S. 397.

Terpentin. BOUCHARDAT et LAFONT, sur la transformation de l'essence de térébenthine en un terpilène actif. *Compt. r.* 1 S. 50; *Bull. Soc. chim.* 4 S. 167. — BOUCHARDAT et LAFONT, sur la synthèse d'un terpilénol inactif. *Desgl.* 46 S. 199. — BOUCHARDAT et LAFONT, action de l'acide acétique sur l'essence de térébenthine française et sur divers carbures isomériques. — Synthèse de bornéols et de terpilénols. *Ann. d. chim.* 9 S. 507. — HINTZE, krystallographische Beziehungen der Terpentetrabromide. *Pogg. Beibl.* 2 S. 85. — PESCI, sul fellandrene, terpene dell' essenza di fellandrinum acquaticum. *Gaz. chim. it.* 5 S. 225. — Terpentin- und Theergewinnung in den Fichtenwäldern von Nord-Carolina (Ver. Staaten von Amerika). *CBl. Holz* S. 173, 181.

Thee. BROWN's tea dryer. *Eng.* 62 S. 442. — Thee. *Viertelj. N.* 1 S. 57. — Die Theïnbestimmung in den Theeblättern. *Pharm. Centralh.* 8 S. 97.

Theer. ALLEN, constituents of coal-tar. *Frankl. J.* 122 S. 462. — KÖRTING, über Theerverwerthung und Theerfeuerung. *J. f. Gasbel.* 19 S. 543. — KUNATH, épaississement du goudron pendant la fabrication du gaz. *Mon. ind.* 13 S. 142. — ROSCOE, progress in the coal-tar industry. *Nature* 34 S. 111; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8925. — SADLER, coal tar destillation. *Frankl. J.* 121 S. 94, 161; *J. gas l.* 47 S. 542. — SMITH, nature of tars from the JAMIESON coke ovens. *Ind.* 1 S. 139. — THENIUS, über die Verkohlung des Holzes nach älteren und neueren Verfahren, sowie Gewinnung von Holzessig, Holzgeist, Holztheer und anderen Producten. *Chem. Anz.* 42 S. 599. — WRIGHT, what shall we do with our tar? *Chemical Ind.* 5 S. 558; *Ind.* 1 S. 522; *J. gas l.* 48 S. 788, 828, 833. — Ueber Theerverwerthung und Theerfeuerung. *Desgl.* 20 S. 567. — Erkennung von Steinkohlentheeröl. *Mitth. Versuch* 1 S. 11. — Ueber Werthbestimmung roher Steinkohlentheernaphta. *Dingl.* 259 S. 572. — Gewinnung von Theer und Ammoniak von Hochöfen. *Chem. Anz.* 19 S. 285. — Constituents of coal tar. *J. gas*

l. 48 S. 278. — Origine du goudron. *Corps gras* 12 S. 198.

Thierfang. VASSEUR's spring trap. *Sc. Am.* 54 S. 82. — XEVER's fly catcher. *Desgl.* 55 S. 325.

Thiophen und Derivate. BIEDERMANN, über Thiophenaldehyd und die dem Benzylalkohol entsprechende Verbindung der Thiophenreihe. *Ber. chem. Ges.* 6 S. 636. — DEMUTH, über Acetyl- und Carboxylderivate des Thiophens. *Desgl.* S. 679. — GATTERMANN und RÖMER, über die Einwirkung von Acetylchlorid auf halogensubstituirte Thiophene. *Desgl.* S. 688. — JAECKEL, über eine Disulfosäure des Thiophens und die entsprechende Dicarbonsäure. *Desgl.* 2 S. 184. — KREKELER, über Thiophenderivate mit tertiären Wasserstoffatomen in der Seitenreihe. *Desgl.* 6 S. 674. — LEVI, isomere Thiotolensäuren. *Desgl.* S. 656. — ROSENBERG, über das Trichlorthiophen und einige Derivate desselben. *Desgl.* S. 650. — SCHLEICHER, zur Kenntnifs der Ketone der Thiophengruppe. *Desgl.* S. 660. — SCHLEICHER, gemäfsigte Oxydation des Aethylthiophens. *Desgl.* S. 671. — SCHLEICHER, über das Isopropylthiophen. *Desgl.* S. 672. — SCHWEINITZ, über Octylderivate des Thiophens. *Desgl.* S. 644. — Zur Kenntnifs des Thiophens. *Dingl.* 261 S. 143.

Thonindustrie, s. Ziegel, Feuerungsanlagen. 1. **Thone, Untersuchung und Eigenschaften derselben.** BISCHOF, beachtenswerthe physikalische Momente bei den mäfsig geglühten feuerfesten Thonen. *Sprechsaal* 5 S. 68; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 4 S. 29; *Thonind.* 10 S. 430. — BISCHOF, die grauen, blauen, braunen wie schwärzlichen Thone und deren künstliche Herstellungsweise. *Glashütte* 1 S. 1. — BLOMSTRAND, zur Frage der Hainstädter Thone. *J. prakt. Chem.* 33 S. 483. — CHELIUS, die Bohrungen auf Thon bei Urberach. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* S. 427, 439. — COLLINS, china-clay and its uses. *Engl. Mech.* 43 S. 385. — KOSMANN, über Thone in Torfmooren. *Thonind.* 20 S. 198. — KOSMANN, feuerfeste Materialien aus dem Steinkohlengebirge bei Radowenz in Böhmen. *Desgl.* 29 S. 288. — Löthain-Meifsener Thone aus den Gruben von RÜHLE in Cölln. *Desgl.* 10 S. 441. — RÜHLE, Thonerde aus den Löthain-Meifsener Werken. *Glashütte* 9 S. 97. — SEGER, die Hainstädter Thone. *Sprechsaal* 37 S. 624; *Thonind.* 34 S. 345. — Untersuchung einiger Thone von Grofsalmerode. *Sprechsaal* 19 S. 835. — Ueber Thone und Thonwaaren. *Dingl.* 259 S. 134; *Desgl.* 261 S. 35. — Thonerde aus den Löthain-Meifsener Werken. *Sprechsaal* 19 S. 679. — Définition des grès cérames. *Mon. ind.* 13 S. 133. — Retrait ou foisonnement négatif des terres argileuses. *Mon. cér.* 17 S. 285; *Mon. ind.* 13 S. 376.

2. **Verarbeitung des Rohstoffes.** Vorbereitung des Thones mittels Pulverisirens. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* S. 335, 345, 397, 408. — Preparation des argiles par pulvérisation. *Mon. ind.* 13 S. 251; *Mon. cér.* 17 S. 186.

3. **Formen und Brennen.** BAKER lime CO., method of burning limestone. *Can. Mag.* 14 S. 5. — MATERN, zwei Hauptfehler aller Ringöfen und die Wege zur möglichsten Vermeidung derselben. *Thonind.* 3 S. 21. — MENDHEIM, Anwendung der Gasfeuerung für die Keramik in Kammeröfen und Muffelöfen. *Sprechsaal* 14 S. 225. — PETERS, über Kammeröfen für kleinen Betrieb. *Thonind.* 10 S. 489. — REIMANN, neue Feuerungs-Constructionen für Kachelöfen. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 17 S. 535. — Vorschriften zur Erzielung eines möglichst rauch- und rustlosen Betriebes der Rauchfeuerungen. *Desgl.* S. 536. — Moulage des objets céramiques à l'air comprimé. *Mon. ind.* 13 S. 221; *Rev. ind.* 17 S. 243; *Chron. ind.* 9 S. 496; *Mon. cér.* 17 S. 269.

4. **Porcellan.** MINTON's Verfahren zum Giefsen von Porcellangegenständen mittelst Prefsluft. *Sprechsaal* 10 S. 155. — Neue Decoration auf Porcellan und Glas. *Erfind.* 2 S. 74. — Chinesisches Porcellan. *Glashütte* S. 108, 133. — Ein japanisches Kunststück (Theekännchen). *Sprechsaal* 5 S. 103. — Ueber Hülfsmaschinen in der Porcellanfabrikation. *Desgl.* 11 S. 174. — Zur Erfindungs-Geschichte des europäischen Porcellans. *Glashütte* 1 S. 5. — Die Königliche Porcellanmanufactur zu Charlottenburg. *Desgl.* S. 73, 131.

5. **Steingut, Fayence und andere Töpferwaaren.** Das neue Steinzeug von RAEREN. *Sprechsaal* S. 51, 67; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 8 S. 76. — SEGER, persische Fayencen. *Thonind.* 29 S. 287. — Herstellung von Majolika. *Elsner's M.* 37 S. 36. — Herstellung von Majolika. *Ind. Bl.* 12 S. 93. — Delfter Töpfer-Waaren. *Glashütte* 16 S. 255. — Persische Fayencen. *Sprechsaal* 30 S. 502. — Die Erzeugung von Znaimer Geschirr. *Thonind.* 31 S. 309; *Sprechsaal* 32 S. 539. — Terracotten von Tanagra. *Glashütte* 12 S. 132. — Terra cotta. *Builder* 50 S. 537; *Carp.* 19 S. 43. — Fabrication des poteries réfractaires, Vallauris. *Mon. cér.* 17 S. 171.

6. **Glasuren und Farben.** SCHÄFFNER, Porcellanscharffeuerfarben. *Sprechsaal* 19 S. 865, 883. — SCHUMACHER, das Glasurabspringen und Scherbenzerspringen beim Steingut. *Desgl.* S. 467 ff.

7. **Allgemeines.** Altes Steinzeug der Sammlung Felix. *Sprechsaal* 19 S. 834. — JENSCH, über die chemische Zusammensetzung einiger keramischer Alterthümer der Provinz Brandenburg. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2850. — MORIZOT, coloration à froid des produits céramiques. *Mon. ind.* 13 S. 115. — RIVOALEN, la céramique d'art dans la construction moderne. *Semaine* 11 S. 269. — Neuerungen in der Herstellung von Thonwaaren und Kohlenziegeln. *Dingl.* 259 S. 162. — Manufacture of terra cotta and encaustic tiles. *Ind.* 1 S. 656. — Procédés pour modifier la couleur naturelle des terres cuites. *Mon. cér.* 17 S. 184.

Thorium. TROOST, sur le métaphosphate de thorium. *Compt. r.* 101 S. 210.

Thür- und Fensterverschlüsse. BROSNAN's window sash. *Sc. Am.* 54 S. 323. — CARY's sash fastener. *Desgl.* 55 S. 82. — COLE's gate hinge. *Desgl.* S. 194. — DAVIS' sash fastener. *Desgl.* S. 162. — GIBBON's sash fastener. *Desgl.* 54 S. 258. — NAYLOR's sash adjuster. *Desgl.* S. 371. — PAINE's device for opening window sashes. *Desgl.* 55 S. 114. — PERILLE's safety catch. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8537. — SIMON's door securer. *Sc. Am.* 55 S. 34. — WATT's door check and spring. *Can. Mag.* 14 S. 141. — WESTLAKE's shop blind. *Inv.* 8 S. 2185. — Die Construction einer Schiebethür. *Tischler Ztg.* 13 S. 379. — Fensterverschlufs mit Einführung von Flachschienen in entsprechende Nuten. *Elsner's M.* 10 S. 55. — Thürselbstschliefser und Kugelführung für Thore und Thüren. *Holz Z.* 5. — India rubber buffers. *Inv.* 8 S. 1337.

Tinte. DIETERICH, neues pharmaceutisches Manual (Tinten). *Pharm. Centralh.* 7 S. 627. — JAMESON, on security of documents. *Chemical ind.* 4 S. 318.

Tischlerei, s. Holz. KIEFHABER, die Farbenanwendung in der Möbelindustrie. *CBl. Holz* S. 257, 272. — KRAEMER, Tischlereimaschine. *Tischler Ztg.* 13 S. 341. — KRAUTH, Schreibtisch (Zeichnung). *Desgl.* 7 S. 52. — LAUBOECK, über die Verwendung des Rothbuchenholzes in der Möbeltischlerei. *Mitth. Techn. G. M. Holz* 75 S. 33. —

Universaltischler für das Kleingewerbe und Holzbearbeitungsfabriken. *CBl. Holz* 7 S. 50. — Spielschrein. *Zt. f. Drechsler* 10 S. 104. — Eine neue Tischlereimaschine. *Holz Z.* 47. — Universaltischlermaschine. *Desgl.* 4 S. 26. — Künstlicher Bimstein (zu Tischlerzwecken). *Desgl.* 31 S. 242. — Das Jarrah-Holz. *Tischler Ztg.* 11 S. 84. — Simshobel. *CBl. Holz* 8 S. 59. — Improved carpenter tools. *Am. Mail* 17 S. 35. — Menuiserie métallique. *Semaine* 11 S. 150.

Titan. BOURGEOIS, sur des titanates de baryte et de strontiane cristallisés. *Compt. r.* 113 S. 141; *Bull. Soc. chim.* 46 S. 262. — GOOCH, the separation of titanium and aluminium, with a note on the separation of titanium and iron. *Chem. J.* 5 S. 283. — LEDEBUR, über Titanbestimmung im Eisen und in Eisenerzen. *Chem. Ztg.* 9 S. 483. — PFORDTEN, Untersuchungen über das Titan. *Liebig's Ann.* 234 S. 257; *Desgl.* 237 S. 201. — THORPE, on the sulphides of titanium. *J. chem. soc.* 47 S. 491.

Toluol und Derivate desselben. CLAUS und PIESZCEK, über Orthoäthyltoluol. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 3083. — GILL, über Citronensäurederivate des *p*-Toluidins. *Desgl.* 13 S. 2352. — GOLDSCHMIDT u. HÖNIG, über Nitrochlortoluole und Chlortoluidine. *Desgl.* S. 2488. — HATSCHEK und ZEGA, über die Einwirkung von Paratoluidin auf Resorcin und Hydrochinon. *J. prakt. Chem.* 5 S. 209. — LEWY, zur Kenntnifs der Toluidine. *Ber. chem. Ges.* 11 S. 1717. — MEUTHA, über Monochlorparaazotoluol. *Desgl.* S. 3026. — PHILIPP, über die Einwirkung des Orthotoluidins auf Hydrochinon und Resorcin. *J. prakt. Chem.* 13 S. 57. — SEELIG, Chlorirung des Toluols. *Liebig's Ann.* 237 S. 129. — WÜLFING, zur Trennung der Toluidine. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2132.

Torf, s. Brennstoffe. FRÜH, kritische Beiträge zur Kenntnifs des Torfes. *Naturw. R.* 18 S. 147. — Utilisation de la tourbe. *Mondes* IV, 4 S. 442.

Torpedos. GALWEY, the use of torpedos in war. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8554. — Submarines Torpedoboot, System GOUBET. *Masch. Constr.* 4 S. 63; *El. Rev.* 18 S. 516; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8343; *Mondes* IV, 4 S. 12; *Lum. él.* 19 S. 131; *Nat.* 14, 1 S. 353. — HENNEBERT, torpilles balistiques. *Desgl.* 15, 1 S. 23. — HOLLAND's submarine torpedo boat. *Sc. Am.* 55 S. 88. — ICENAIL, torpilleurs de la marine militaire. *Gén. civ.* 9 S. 263. — LISBONNE, torpilleurs des marines anglaise, française, italienne, allemande et russe. *Desgl.* 10 S. 113. — VAN MUYDEN, die neuesten Unterseeboote. *Ahoi* 3 S. 90. — NORDENFELDT's submarines Torpedo-Boot. *Maschinenb.* 5 S. 66. — NOVI, les torpilles automobiles. *Mon ind.* 13 S. 293. — PAULSON's traveling torpedo. *Sc. Am.* 54 S. 230; *Mech. World* 20 S. 217; *United Service* 30 S. 535. — Neuer Land-Torpedo mit Zundersystem von PFUND und SCHMID. *Schw. Z. Art.* 1 S. 16. — SCHICHAU's sea-going torpedo for the chinese government. *Engng.* 42 S. 416. — Neue SCHICHAU-Torpedoboote für China und Italien. *Mitth. Seew.* 14 S. 557. — Regeln für die Behandlung der Torpedobootsmaschinen und -Kessel der Firma SCHICHAU in Elbing. *Desgl.* S. 681. — THOMSON's torpedo-boat for Russia. *Engng.* 42 S. 154; *Gén. civ.* 9 S. 317; *Eng.* 62 S. 125. — THORNYCROFT's torpedo boats. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8968. — THORNYCROFT's small torpedo boats. *Engng.* 42 S. 273. — Essai de torpilleur THORNYCROFT. *Ann. ind.* 18, 2 S. 112. — THORNYCROFT's fan and engine for torpedo boats. *Iron A.* 38 No. 16. — TUCK, le torpilleur sous-marin *Peace maker. Yacht* 9 S. 339; *Can. Mag.* 14 S. 52. — Torpilles WHITEHEAD. *Mondes* IV, 4 S. 42, 75. — Torpedobootsbauten bei YARROW-C° Poplar. *Mitth. Seew.* 14 S. 562. — Torpilleurs YARROW de 38 mètres. *Yacht* 9 S. 171. — YARROW's torpedo boat No. 79. *Engng.* 42 S. 668. — YARROW's austrian torpedo boat. *Desgl.* 41 S. 14. — YARROW, torpedoboat for the Japanese government. *Eng.* 62 S. 14; *Yacht* 9 S. 308. — Elektrisch gesteuerte Torpedos. *Mitth. Seew.* 14 S. 356. — Die neuesten unterseeischen Torpedoboote. *Ann. f. Gew.* 18 S. 175. — Ein neues unterseeisches Torpedoboot. *Mitth. Seew.* 14 S. 703. — Ueber die Panzerung der Torpedoboote. *Desgl.* S. 685. — *Wiborg*, russisches seegehendes Zwillingsschrauben-Torpedoboot. *Desgl.* S. 617; *Eng.* 62 S. 322. — Probefahrten des russischen Torpedobootes *Wiborg*. *Mitth. Seew.* 14 S. 689. — Torpedoes. *Engng.* 42 S. 500, 575, 621. Torpedo boats. *Ind.* 1 S. 123; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8535. — Torpedo cruisers. *Eng.* 62 S. 401. — Construction of torpedo boats. *Sc. Am.* 54 S. 275. — Higher speed of torpedo. *Mar. E.* 8 S. 122. — Austrian torpedo boat *Falke*. *Engng.* 41 S. 328; *Yacht* 9 S. 393. — English torpedo system. *Iron A.* 38 No. 22. — Trial of the spanish torpedo-cruiser *Destructor*. *Eng.* 62 S. 481. — Submarine warfare. *Iron* 28 S. 495. — Torpedo boat for the spanish navy. *Sc. Am.* 55 S. 387. — Torpedoes 80 years ago. *Sc. Am.* 55 S. 368. — Torpedo experiments. *Mech. World* 21 S. 324. — On board of a torpedo boat. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8679. — Fish torpedo and its enemy. *Sc. Am.* 54 S. 33. — Land torpedoes. *Engng.* 41 S. 135. — Torpedo vessels and their equipment. *Eng.* 62 S. 375. — Sea-going torpedo-boats. *Iron* 27 S. 243. — Torpedo cruiser *Mohawk*. *Engng.* 41 S. 153. — Torpedos for the Japanese government. *Sc. Am Suppl.* 22 S. 8840, 8919. — Protection des navires contre les torpilles automobiles. *Mondes* III, 4 S. 238. — Torpilleurs et cuirassés. *Mon. ind.* 13 S. 357, 363. — Les torpilleurs blindés. *Yacht* 9 S. 422. — L'explosion de torpilles contre la *Protectrice*. *Yacht* 9 S. 190. — Défense des forts par les torpilles. *L'Electr.* 10 S. 11. — Qualités nautiques des torpilleurs. *Mondes* IV, 4 S. 284. — Explosions de torpilles. *Nat.* 14, 1 S. 165. — Torpilleurs d'Elbing. *Gén. civ.* 10 S. 46. — Obus-torpilleurs et canons pneumatiques. *Gén. civ.* 9 S. 279.

Toxikologie, s. Physiologie 2. AIRD, über einige Vergiftungen durch Leitungswasser. *Ges. Ing.* 18 S. 570. — BOCK, zur Casuistik der Cocaïn-Intoxication. *Mon. Zahn.* 2 S. 54. — BOUCHARD, sur les poisons qui existent normalement dans l'organisme et en particulier sur la toxicité urinaire. *Compt. r.* 12 S. 669. — BRIEGER, über ein neues Krämpfe verursachendes Ptomain. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 3119. — CREUTZ, DU CLAUX, jouets d'enfants. *CBl. Ges.* 1 S. 50. — DANGERS, Tyroxikon ein Käsegift. *Fühling's Ztg.* 6 S. 342. — FALK, ist die Miesmuschel des Kieler Hafens giftig? *Schr. Schl.* 6 S. 13. — GLASMACHER, Vergiftung durch Eiweifs. *Apoth. Z.* 7 S. 596. — VAN DER HEIDE, über die cumulative Wirkung des Digitalins und Helleboreins. *Desgl.* 2 S. 42. — HILDEBRANDT, zwei Fälle von Sublimatintoxication. *Pharm. Centralh.* 23 S. 281. — HILGER, über Erfahrungen auf dem Gebiete der forensischen Chemie (Wurstgift). *Rep. an. Chem.* 6 S. 580. — HIRSCHFELD, fünf Fälle von Fischvergiftung. *Gesundheit* 3 S. 37. — JESERICH, Fall „Speichert-Sonnenschein". *Chem. Ztg.* 10 S. 1449. — JESERICH, Arsenvorkommen in Leichen. *Verh. polyt. G.* 48 S. 107. — JOHNSON, poisoning by canned goods. *Chem News* 51 S. 268. — KASSNER, über die Giftigkeit der Getreideabgänge. *Mühle* 23 S. 680. — LECCO, über die

Nachweisung des Quecksilbers und des Sublimats bei toxicologischer Untersuchung organischer Substanzen. *Ber. chem. Ges.* 8 S. 1175. — LEHMANN, experimentelle Studien über den Einflufs technisch und hygienisch wichtiger Gase und Dämpfe auf den Organismus. *Ind. Bl.* 23 S. 377. — LUEDEKING, the post-mortem detection of chloroform. *Chem. J.* 8 S. 358. — MÖBIUS, Mittheilungen über die giftigen Wilhelmshavener und die nicht giftigen Kieler Miesmuscheln. *Schr. Schl.* 6 S. 5. — OBERSTEINER, über Intoxications-Psychosen. *Apoth. Z.* 3 S. 73; *Desgl.* 4 S. 105; *Desgl.* 5 S. 137. — OTTO, Arsenikvergiftung und Mumification. *Chem. Ztg.* 10 S. 1496. — RICHET, de l'action toxique de sels alcalins. *Compt. r.* 1 S. 57. — RIS, zur Phosphorzündholzfrage (Einflufs des Phosphors auf die Zähne). *Mon. Zahnkünstler* 6 S. 290. — ROUSELL, die Wirkung des arseniksauren Strychnins. *Apoth. Z.* 7 S. 433. — SCHILLING, Cocainvergiftung und Gegengift. *Mon. Zahnkünstler* 1 S. 40. — SCHROEDER, über die Wirkung einiger Gifte auf Spulwürmer. *Apoth. Z.* 22 S. 691. — SMITH, über Hopfengift (Hopeïn). *Dingl.* 259 S. 131. — Zum Fall „Speichert". *Chem. Ztg.* 10 S. 1450, 1459. — WARDEN, die Wirkung des Cobragifts (Cobra-Brillenschlange). *Apoth. Z.* 7 S. 529. — Ueber Giftpflanzen. *Presse* 36 S. 237. — Zur Frage der giftigen Miesmuscheln. *Fisch. Z.* 3 S. 19. — Ueber Gifte, welche normaler Weise im Körper vorhanden sind, insbesondere über toxische Eigenschaften des Urins. *Naturforscher* 24 S. 248. — Die Maximaldosen der starkwirkenden neueren Gifte. *Pharm. Centralh.* 3 S. 32. — Bleivergiftung. *Thonind.* 2 S. 15. — Gegengifte für die in der Industrie verwendeten giftigen Chemikalien. *Must. Z.* 11 S. 86. — Bleifarbe auf Zuckerwerk. *Rep. an. Chem.* 6 S. 86. — Ueber schädliche Industriegase. *Dingl.* 262 S. 142. — Ueber die Cocaïnwirkung am Menschen. *Ind. Bl.* 5 S. 38. — Vergiftung durch Miesmuscheln. *Verh. Ges.* 5 S. 69. — Unfehlbares Mittel gegen Schlangengift (Kaliumpermanganat). *Arch. Feuer.* 8 S. 86. — Beiträge zur Kenntnifs der giftigen Miesmuscheln. *Naturforscher* 30 S. 307. — Giftige Anilinfarben. *CBl. f. Text. Ind.* 28 S. 761. — Zwei animalische Gifte (Mytilotoxin, Miesmuschelgift, Tyrotoxikon, Käsegift). *Apoth. Z.* 7 S. 563. — Fleisch: Trichinose, Fleichvergiftungen, Bleivergiftungen. *Viertelj. N.* 1 S. 187. — Fleisch: trichinöses Fleisch, Rothlauf, Milzbrandinfection, Fleischvergiftungen. *Desgl.* S. 1. — Die Ursache der giftigen Wirkung der chlorsauren Salze. *Naturforscher* 38 S. 388. — Action of water on lead. *Plumber* 13 S. 513. — Relative poisonous effects of coal and water gas. *J. gas l.* 47 S. 487. — Dangers de certaines conserves alimentaires. *Mondes* IV, 3 S. 200.

Transmission, s. Mechanik 2, Zahnräder. BUCKLEY & TAYLORS, elastische Transmissionsräder. *Ind. Ztg.* 3 S. 27. — DEMUTH, neuere Fortschritte und Erfahrungen im Baue und der Wartung von Transmissionen. *Mon. Text. Ind.* 3 S. 121. — EWING und JENKIN's Reibungsrädergetriebe. *Dingl.* 261 S. 195. — HAMIG, einiges über Pflege und Bedienung der Transmissionen unter specieller Berücksichtigung der Selbstöler. *CBl. f. Textind.* 17 S. 1385. — HORNSTEINER, über Seiltriebe. *Techn. Bl.* 18 S. 137. — LAURIOL, transmission of power. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 12. — LAURIOL, comparaison entre les systèmes de transmission. *Gén. civ.* 9 S. 313. — LAURIOL, different systems of transmitting motive power. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9101. — LEWIS, transmission of power by gearing. *Corn trade* 10 S. 214; *Mech. World* 20 S. 46; *Frankl. J.* 122 S. 97. — Transmission funiculaire RAFFORD. *Bull. d'enc.* S. 453. — REULEAUX, über Triebwerke (Riemen- und Drahtseilbetrieb). *Dampf* S. 2, 31, 79. — SELLERS transmission par engrenages. *Bull. d'enc.* 85 S. 558; *Portef. éc.* 31 S. 167. — SELLERS, transmission of power by gearing. *Frankl. J.* 121 S. 439. — SHAW's Kugel-Wendegetriebe für veränderliche Geschwindigkeit. *Dingl.* 260 S. 491. — Reibungsgetriebe für verschiedene Geschwindigkeit. *Dingl.* 262 S. 393. — Ueber Sicherheitsmafsregeln bei Transmissionsanlagen. *Mälzer* 5 S. 817. — Beaufsichtigung und Unterhaltung von Transmissionen. *Desgl.* S. 789; *Maschinenb.* 10 S. 153. — Praktische Winke über die Behandlung von Transmissionen. *Tischler Ztg.* 1 S. 5. — Transmissionen. *Seilerz.* 12 S. 217. — Ueber Bearbeitung von Wellen, Riemenscheiben u. s. w. *Schlosser Z.* 7 S. 78. — The transmission of power. *Eng.* 62 S. 51. — Manila rope transmission. *Mech.* 8 S. 69. — Transmissions par cordes sans fin. *Mon. ind.* 13 S. 39. — Transmissions par engrenage. *Mon. ind.* 13 S. 45.

Transport- und Verkehrswesen. ALLATT, use of pigeons as messengers in war. *United Service* 30 S. 107. — BOULET, transporteur pour excavateurs. *Chron. ind.* 9 S. 28. — CADÉ, benne à ouverture automatique. *Desgl.* S. 2. — CALDWELL's hand truck. *Sc. Am.* 54 S. 402. — DEAN's tubular hand truck. *Iron A.* 37 No. 9; *Am. Miller* 14 S. 127. — FISCHER-DICK, WERNIGH's Antriebvorrichtung zum Erleichtern des Anziehens von Fuhrwerken. *Z. Localb.* 5 S. 131. — GABERT, transporteur de déblais. *Rev. ind.* 17 S. 279. — GERHARDT, die selbstthätigen Kohlenkipper und ihre Anlage. *Z. Bauw.* 4—6 S. 251. — GUYENET's Apparat zum Ver- und Entladen von Schienen. *Dingl.* 259 S. 9. — HELM's Milchkanne für Eisenbahntransport. *Presse* 13 S. 642. — KRAENSEL, über den Transport der Dampfkessel auf Landwegen. *Dampf* 9 S. 101. — Transport von KRUPP'schen Kanonen. *Schw. Bauztg.* 5 S. 27. — MC. DONALD's Gütertransfer für Trottoirs. *Techniker* 6 S. 68. — MOLAGOLI, servizio delle colombaie militari. *Riv. art.* 3 S. 92. — PATRICK's car loading and unloading machine. *J. railw. appl.* 7 S. 132. — POLLEY's spiked skid. *Sc. Am.* 54 S. 259. — RAMSEY, car transfer apparatus. *Frankl. J.* 122 S. 186. — ROVERE, armatura elastico destinato al trasporto a soma dei materiali per mitragliera NORDENFELDT. *Riv. art.* 2 S. 113. — RYBAR, die Umladeplätze an der Elbe in Böhmen. *Wschr. öst. Ing. Ver.* S. 19, 25. — SANDMAN's automatic postal card box. *Sc. Am.* 54 S. 8366. — SCHWARZ, Transport schwerer Lasten mit gewöhnlichen Wirthschaftswagen. *Landw. W.* 1 S. 2. — SMITH's hand truck. *Sc. Am.* 54 S. 402. — SPIELMAN's hay loader. *Desgl.* S. 355. — STEGMANN, mechanische Schrotleiter. *Maschinenb.* 21 S. 321; *Gew. Bl. Bayr.* 17 S. 231; *Rundsch. Maschinent.* 14 S. 157; *Masch. Constr.* 4 S. 68. — Milch-Transportkanne von WUPPERMANN in Pinneberg. *Gew. Z.* 20 S. 157; *Ztg. Blechind.* 12 S. 213. — Milchtransportkanne. *Met. Arb.* 16 S. 124. — Petroleum-Transport in Reservoirs. Dampfer „Glückauf". *Techniker* 17 S. 195. — Ueber den Transport geschlämmter Ziegelerde. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 17 S. 548. — Verschiffung des Petroleums im Schiffsraum bei überseeischen Reisen. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 1083. — Ueber die Bewegung von Lasten im Gasanstaltsbetrieb. *Rundsch. Maschinent.* 5 S. 278. — Selbstentzündung durch Salpetersäure. *Z. Feuerw.* 171 S. 33. — Ausnützung der Specialwagen für Biertransport. *Hopfen Z.* 29 S. 334. — Einiges über das Reinigen der Transportgefäfse und die Fafsspülmaschine. *Bierbr.* 17 S. 707. — Milch-Transportkanne mit neuesten milchdichten Verschlüssen. *Landw. Z.* 42 S. 333. — Vorrichtung

zum Aufladen von Baumstämmen. *Landw. W.* 35 S. 279. — Beförderung der Baumaterialien auf dem Neubau der Kirche zum Heiligen Kreuz, Berlin. *Baugew. Z.* 81 S. 806. — Zweiräderige Kippkarre. *Landw. Z.* 37 S. 295. — Milchtransportgefäfse. *Met. Arb.* 7 S. 55. — Werth der hydraulischen und mechanischen Kohlenkipper. *Z. Eisenb. Verw.* 26 S. 839. — Holztransport mittelst Drahtseilbahn. *CBl. Holz* 4 S. 22. — Iron-rod hay carrier. *Am. Mail* 17 S. 68. — How to ship apples to Europe. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9059. — Correspondence by means of pigeons. *Desgl.* 21 S. 8338. — The Syracuse barrow. *Am. Mail.* 17 S. 67. — Le transport du pétrole en vrac. *Mondes* IV, 5 S. 296. — Transport des ciments, Porte-de-France. *Nat.* 14, 1 S. 71. — Le vol d'aller et retour. *Desgl.* 2 S. 390. — Le lancer des pigeons voyageur au centre des Pyrénées. *Desgl.* S. 369.

Traubenzucker. BRAUN und MORRIS, maltosefreies Dextrin. *Apoth. Z.* 21 S. 657. — BREWER, glucose. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8574. — GRIESSMAYER, über eine Reaction des Traubenzuckers und Milchzuckers. Ueber das Vorkommen von Glycogen in der Bierhefe. *Am. Bierbr.* 2 S. 48. — HELMEKE, Kartoffelzucker, nicht Stärkezucker. *Z. Rübenz.* 5 S. 55. — KILIANI, über die Einwirkung von Blausäure auf Dextrose. *Ber. chem. Ges.* 6 S. 767. — SOROKIN, über Anilide der Glycose. *Desgl.* 5 S. 513. — La glucose. *Mon. ind.* 13 S. 84. — Fabrication du glucose. *Desgl.* S. 131.

Treibhäuser, s. Hochbau. MICHELIN, jardin d'hiver à panneaux démontables. *Gén. civ.* 9 S. 242. — Caisses-serres WORD pour le transport des plantes. *Mondes* IV, 5 S. 117.

Treibriemen, s. Schmiermittel. BUSSE's Riemenaufleger für Stufenscheiben an Deckenvorgelegen. *Masch. Constr.* 447 S. 290. — Monte-courroie BUSSE. *Rev. ind.* 17 S. 473. — COBBETT's Riemenspanner. *Dingl.* 261 S. 283. — COBBETT's belt stretcher and guide. *Mech. World* 20 S. 346; *Text. Man.* 12 S. 290. — HANSON, machine à essayer les courroies. *Rev. ind.* 17 S. 175. — HANSON's belt-testing machine. *Mech. World* 20 S. 62. — KOCH's Treibriemen-Verbinder. *Ind. Ztg.* 20 S. 198 — PERROTT's belt fastener. *Mech. World* 20 S. 151. — Treibriemenschlofs, System SCHOLTZ. *Chem. Ztg.* 70 S. 1068; *Wolleng.* 37 S. 575. — SELLMICK & CO., WEGMANN's Compound-Riemen. *Maschinenb.* 1 S. 11. — SMITH, agrafe de courroie. *Chron. ind.* 9 S. 245. — SMITH's belt fastener. *Inv.* 8 S. 1483. — VALOT, plaque d'assemblage pour courroies. *Chron. ind.* 9 S. 224. — WALTON, Leder-Glieder-Treibriemen. *Ind. Ztg.* 21 S. 206; *Gew. Bl. Bayr.* 18 S. 549. — WEGMANN's Compound-Riemen. *Dampf* 24 S. 342. — Ueber die Behandlung der Treibriemen. *Gew. Bl. Würt.* 3 S. 31; *Bierbr.* 11 S. 200. — Riemen ohne Ende. *Mitth. Techn. G. M.* 14 S. 29; *Gew. Z.* 20 S. 157; *Dampf* 20 S. 279; *Ind. Ztg.* 12 S. 115; *Tischler Ztg.* 22 S. 173. — Neuerungen an Treibriemen und Treibriemenverbindern. *Dingl.* 259 S. 110; *Dampf* 5 S. 52. — Erhaltung der Ledertreibriemen. *Ind. Ztg.* 5 S. 48. — Die Gefährlichkeit der baumwollenen Treibriemen (durch Bildung elektrischer Funken). *Gerberztg.* 2 S. 1. — Baumwoll-Riemen. *Papier Z.* 3 S. 76. — Ueber Büffelhaar-Treibriemen. *Dampf* 25 S. 362. — Leder-Treibriemen auf ihre Qualität zu prüfen. *Tischler Ztg.* 1 S. 6. — Kameelhaar-Treibriemen. *Ind. Ztg.* 20 S. 197; *Zuckerind.* 11 S. 481. — Riemenscheiben mit Papierbelag. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 8 S. 81. — Ein Gutachten über Treibriemen. *Tischler Ztg.* 8 S. 61. — Ueber Ledertreibriemenfabrikation. *CBl. Wagen* 3 S. 375. — Die Fabrikation von ledernen Treibriemen. *Mälzer* 2 S. 135. — Calculating the width of belting. *Man. Rev.* 19 S. 403. — Les courroies en cuir. *Gén. civ.* 9 S. 8.

Trockenvorrichtungen. The BLACKMAN vapour propeller in a drying room. *Text. Man.* 12 S. 490. — BOGLE's clothes drier. *Sc. Am.* 54 S. 98. — BROADBENT's drying machine. *Text. Man.* 12 S. 241. — CHADWICK's drying machine. *Text. Rec.* 7 S. 168. — DIENELT's hydro-extractor. *Desgl.* S. 230. — DUKE's lumber drier. *Sc. Am.* 54 S. 114. — ESSEN, Trockenofen für Kreide. *Z. f. Bauhandw.* 30 S. 178; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 17 S. 492. — The GIBBS grain dryer. *Inv.* 8 S. 1285. — HOLGATE's drying cylinder. *Text. Man.* 12 S. 486. — LONGWORTH, drying arrangement for tapesizing machines. *T. Recorder* 4 S. 178. — LORIMER's drying process. *Text. Rec.* 7 S. 61. — LORIMER's cotton and wool drying machine. *T. Recorder* 3 S. 276; *Man. Rev.* 19 S. 216. — MANLOVE's drying machine. *Mech. World* 20 S. 58; *Text.Man.* 12 S. 96. — METER, Schwelke und Darre mit Dampfheizung. *Masch. Constr.* 19 S. 364. — OHLE, über künstliches Trocknen und Trockenanlagen mit besonderer Rücksicht auf atmosphärische Einflüsse. *Thonind.* 26 S. 258. — PAPPERITZ, Beschreibung der Darre in der Malzfabrik Pankow der SCHULTHEISS-Brauerei, A.-G. Berlin. *Wschr. Brauerei* 30 S. 479. — Biertreber-Trockenapparat von Pafsburg. *Hopfen Z.* 51 S. 597. — ROBERTS' sand drying stone. *Man. Build.* 18 S. 275; *Am. Mach.* 9 No. 49. — SUCKER, Lufttrocken-Sizing-Maschine für einfarbige und bunte Leinen- und Baumwollgarne. *Färberztg.* 13 S. 126. — SULZER, neue Garntrocken-Maschine. *Gew. Z.* 12 S. 94. — TEISEN'sche Treber-Trockenanlage. *Hopfen Ztg.* 53 S. 622. — TOLHURST's hydro-extractor. *Text. Rec.* 7 S. 301. — VAHL, Austrocknen der Bauten mittelst Grudeöfen. *Baugew. Z.* 29 S. 275. — WOLCOTT's grain drier. *Am. Miller* 14 S. 14. — WORRELL's web dryer. *Sc. Am.* 54 S. 18; *Desgl.* 55 S. 149. — Zum Trocknen der Biertreber. *Hopfen Z.* 6 S. 64. — Ueber Trockenapparate für Biertreber. *Wschr. Brauerei* 10 S. 134. — Lufttrocken-Sizing-Maschine für einfarbige und bunte Leinen- und Baumwollgarne. *CBl. f. Text. Ind.* 6 S. 148. — Schnelltrockner (Kokskorb). *Wbl. Bauk.* 76 S. 384. — Zum Trocknen der Trebern. *Bierbr.* 17 S. 273. — Trocknung ohne Luftwechsel durch Austhauung der Wasserdämpfe. *Met. Arb.* 22 S. 171. — Trockenofen für Kreide u. dgl. *Elsner's M.* 10 S. 53. — Trockenapparate für gefirnifste Karten. Etiquetten u. dgl. *Freie K.* 8 S. 308. — Speisebottich für Trebertrockenapparate. *Wschr. Brauerei* 3 S. 822. — Ueber Biertreber-Trockenapparate. *Bierbr.* 17 S. 854. — Trockenkästen mit heifser Luftströmung. *Gew. Bl. Bayr.* 7 S. 80. — Das Austrocknen der Wohnungen. *Tischler Ztg.* 6 S. 46. — Neuere Trockenapparate für Holzstoff. *Dingl.* 259 S. 260. — Removal of steam from drying machines. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9139. — Dessication. *Ind.* 1 S. 546. — The universal cool air drying machine. *Desgl.* S. 373. — Improved drying machine. *Text. Rec.* 7 S. 22. — Forced blast dry kiln. *J. railw. appl.* 6 S. 294. — Etuve à sécher les bois. *Chron. ind.* 9 S. 18.

Tunnel. V. ALBACH, der Bau des Severn-Tunnels. *Mitth. Art.* S. 325. — BASSEL, die Erbauung des Eisenbahntunnels unter dem Hudson. *Ann. f. Gew.* 208 S. 72. — BASSEL, Untertunnelung der Meerenge von Messina. *Desgl.* 18 S. 224. — BECHTLE, Reconstructionsarbeiten im Gotthardtunnel. *Schw. Baustg.* 8 S. 96. — Appareil BROWN pour construire les tunnels. *Mondes* IV, 4 S. 464. — CAUER, Gefrierverfahren beim Bau eines Tunnels, Stockholm. *CBl. Bauv.* 6 S. 38. — CORTESE, pozzi d'assaggio pel sottopassaggio dello stretto di Mes-

sina. *Giorn. gen. civ.* 24 S. 3. — GARBE, Bewegungen im Tunnel der Londoner Untergrundbahn. *CBl. Bauv.* 6 S. 7. — GUÉROULT, exécution de galeries souterraines dans les terrains aquifères. *Gén. civ.* 9 S. 67. — HALL's subaqueous tunneling system. *Man. Build.* 18 S. 49. — HAVET, le souterrain de Philippeville. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 301. — HAUPT, die Wichtigkeit der Untersuchung der geognostischen Verhältnisse bei Tunnelanlagen. *Bauztg.* 20 S. 526. — ROTHWELL, laying submarine tunnels. *Trans. min. eng.* 14 S. 770. — RZEHAK, die geologischen Vorarbeiten im Tunnelbaue. *Kult. Z.* 1 S. 185, 189; *Wschr. österr. Ing. Ver.* 40 S. 318. — SIEGLER, tunnel de Midrevaux. *Ann. ponts et ch.* VI, 12 S. 87. — Der Mersey-Tunnel zwischen Liverpool und Birkenhead. *Organ* 23 S. 185; *Archiv Post* S. 87; *Iron A.* 37 No. 6; *Eng.* 61 S. 61; *Ann. ind.* 18, 1 S. 176; *Mech. World* 20 S. 172; *Carp.* 18 S. 83; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8457, 8551; *Sc. Am.* 54 S. 159; *Plumber* 14 S. 441; *Railr. G.* 18 S. 260. — Der Hudson-Tunnel. *Bauztg.* 19 S. 111. — Eisenbahntunnel unter der Meerenge von Northumberland, Canada. *Organ* 1 S. 33. — Die Wichtigkeit der Untersuchung der geognostischen Verhältnisse bei allen Tunnelanlagen. *Bauztg.* 20 S. 508, 519. — Römische Tunnelbauten. *Kult. Z.* 33 S. 143. — Tunnel, Königsstrafse, Berlin. *Sc. Am.* 55 S. 310. — Tunnel für die Londoner Seilbahn. *CBl. Bauv.* 6 S. 137. — The Vosburg tunnel. *Railr. G.* 18 S. 670. — The Stockholm tunnel. *Plumber* 13 S. 539. — Tunneling by freezing. *Sc. Am.* 55 S. 259. — Tunnel for foot passenger, Stockholm. *Eng.* 61 S. 280; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8652. — The Severn Tunnel. *Mech. World* 20 S. 213; *Ing. För.* 20 S. 140; *Ann. ind.* 18, 2 S. 792; *Engng.* 42 S. 210; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8601. — The Stampede pass tunnel. *Desgl.* 22 S. 8989. — Big Bend tunnel, California. *Sc. Am.* 54 S. 79. — Tunnel creusé par congélation, Stockholm. Tunnels de la Mersey et de la Severn. *Ann. d. Constr.* 32 S. 124, 125. — Perforation d'un tunnel par congélation, Stockholm. *Nat.* 14, 2 S. 145. — Tunnel pour piétons, Stockholm. *Gén. civ.* 9 S. 395. — Tunnel de Midrevaux. *Ann. d. Constr.* 32 S. 174. — Tunnels de la Severn et de la Mersey. *Rev. chem. f.* 9, 1 S. 206. — Les tunnels des Alpes. *Rev. ind.* 17 S. 4. — Exécution des longs tunnels par l'air comprimé. *Mon. ind.* 13 S. 193.

U.

Ueberziehen mit Metallen (Vergolden, Versilbern, Verkupfern etc.), siehe auch die einzelnen Metalle. HERZOG, das Verkupfern der Metalle. *Techniker* 11 S. 123. — ZININ, über Anwendung der Electricität zum Versilbern und Vergolden. *Ind. Bl.* 22 S. 169; *J. Goldschm.* 9 S. 68; *Dingl.* 259 S. 26. — Ueber Vernickelung. *Eisen Ztg.* S. 31, 43, 81, 152. — Vorbereitung metallener Flächen zum Vernickeln. *Central Ztg.* 1 S. 10; *Pol. Not. Bl.* 1 S. 6. — Praktische Beiträge zur Vernickelung. *Erfind.* 3 S. 117. — Das Ueberziehen von Metallen, Glas und Steinen mit Aluminium oder Aluminiumbronze. *Met. Arb.* 11 S. 84. — Ein neues Verkupferungsverfahren. *Archiv* 23 S. 175. — Verkupfern von Zinkplatten. *Erfind.* 13 S. 543. — Ueber Vergoldung. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 318. — Metalle auf billige Weise mit Platin zu überziehen. *Ind. Ztg.* 7 S. 67. — Recepte für Vergoldung und Versilberung. *J. Uhrmk.* 3 S. 19. — Ein unechtes Versilberungspulver für Metalle (Zinn + Quecksilber). *J. Goldschm.* 1 S. 8. — Zur Erkennung einer leichten Vergoldung. *Dingl.* 259 S. 242. — Das Verkupfern der Metalle. *Elsner's M.* 37 S. 44. — Neue Versilberung mit Jodsilberkalium. *Erfind.* 13 S. 589. — Praktische Versilberung auf kaltem Wege. *Desgl.* S. 447.

Uhren. 1. **Gesammtanordnung.** AINMILLER, freie Hemmung mit constanter Kraft für Pendeluhren. *Dingl.* 260 S. 212. — ANQUETIN, repassage en second. *J. d'horl.* 10 S. 178. — ANTOINE, the maltese cross stopwork. *Horol. J.* 28 S. 65. — La fourchette BALAVOINE. *J. d'horl.* 11 S. 110. — BRALET, montre solaire. *Nat.* 15, 1 S. 64. — BUCKNEY, zinc and steel pendulums. *Engl. Mech.* 43 S. 547. — CONAUT's differential clock. *Sc. Am.* 54 S. 38. — Pendule mystérieuse CUNGE. *Nat.* 14, 2 S. 336. — DIETZ' universal time piece. *Can. Mag.* 14 S. 373. — FAVERGER, pendule électrique comme pendule de précision. *Lum. él.* 20 S. 206. — FRODSHAM, dead-beat escapements. *Horol. J.* 28 S. 106. — FRODSHAM's remontoir. *Desgl.* S. 146. — GABRIEL, indicateur de développement du ressort-moteur. *J. d'horl.* 11 S. 69. — GROSCLAUDE, eine Studie über den Ankergang. *Dt. Uhrm. Ztg.* S. 17 ff. — Die Preisschrift von MORITZ GROSSMANN über den freien Ankergang für Uhren. *J. Uhrmk.* 11 S. 348, 356. — Cylindre incassable HAINAUT. *J. d'horl.* 10 S. 244. — MEYRAT, montre à calcul. *Chron. ind.* 9 S. 316. — NETTEKOVEN's watch pendant key and safety attachment for watches. *Sc. Am.* 55 S. 386. — PÉDERSEN, stricking clock with one train only. *Horol. J.* 28 S. 86. — SCHWAB, montre sans aiguilles. *Nat.* 14, 2 S. 320. — SHEFFT's watch case spring. *Sc. Am.* 55 S. 66. — Neue Befestigung der Aufzugswelle bei Uhren mit Bügelaufzug. *Dt. Uhrm. Ztg.* 15 S. 117. — Papierne Zifferblätter. *J. Uhrmk.* 5 S. 38. — Vergröfserung des Durchmessers eines Spirals. *Erfind.* 5 S. 210. — Der Gebrauch der Rubinen in der Uhrenindustrie. *J. Uhrmk.* 18 S. 139. — Neue Befestigung der Stellungsräder in Taschenuhren. *Dt. Uhrm. Ztg.* 11 S. 84. — Ueber die Auswahl und das Befestigen der Spiralfeder für Taschenuhren. *J. Uhrmk.* 1 S. 1. — Betrachtungen über die zur Bewegung einer Taschenuhr nothwendigen Kraft. *Desgl.* 42 S. 331. — Uhrgehäuse mit staubdichtem Schraubenverschlufs. *Dt. Uhrm. Ztg.* 10 S. 173; *J. Uhrmk.* 11 S 364. — Retention of oil at contacts. *Horol. J.* 29 S. 50. — Progression of force of the balance spring. *Desgl.* 28 S. 145. — Single three-legged gravity escapement. *Desgl.* S. 146. — Superiority of zinc and steel pendulums. *Desgl.* 29 S. 17. — Clock with one pinion. *Desgl.* 28 S. 183. — Bélières de sûreté. *Rev. chron.* 33 S. 167. — Nouvelle pendule américaine. *Desgl.* S. 61.

2. **Elektrische Uhren.** ARON, über eine neue elektrische Uhrenregulirung. *J. Uhrmk.* 11 S. 324, 340; *Elektrot. Z.* 7. S. 353; *Z. Elektr.* 4 S. 581. — D'ARSONVAL, chronometer with electrical escapement. *El. Rev.* 19 S. 2. — BOHMEYER's verbessertes elektrisches Zeigerwerk. *Dt. Uhrm. Ztg.* 6 S. 43. — BRÉGUET's elektrische Laternenuhr. *Desgl.* 9 S. 68. — BURMANN, réveille-matin électrique. *Electricien* 10 S. 455. — DROSS, Uhrwerk mit elektrischem Weckapparat. *Masch. Constr.* 19 S. 365. — GARCIA's electric clock. *Engl. Mech.* 44 S. 297. — MARESCHAL, remontage électrique des pendules. *Nat.* 14, 2 S. 192. — RECLUS' elektrische Pendeluhr. *Dt. Uhrm. Ztg.* 10 S. 170; *Rev. chron.* 33 S. 65. — VAN DER WEYDE, propulsion of electric pendulas. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8816. — Neue elektrische Standuhr. *Dt. Uhrm. Ztg.* 5 S. 36. — Ueber einige elektrische Zeitübertragungen. *Hann. Gew. Bl.* S. 391. — Ueber elektrische Zeitübertragung. *Elektrotechn.* 5 S. 366. — Burglas alarm and

8-day clock, Western Electric Co. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 15. — Réglage des horloges par l'électricité. *Lum. él.* 21 S. 608. — Remontage électrique des horloges hydropneumatiques. *Gén. civ.* 9 S. 434.

3. Details. ANDEMARS, montre universelle. *J. d'horl.* 10 S. 238. — D'ARSONVAL, chronomètre à embrayage magnétique. *Lum. él.* 20 S. 550. — BÉGUELIN, montre universelle. *J. d'horl.* 10 S. 175. — BOLZ, das künstliche Uhrwerk des GOTTFRIED JACOB zu Bunzlau. *J. Uhrmk.* 41 S. 323. — BRÖNIMANN, boîtes avec cercle cache-poussière. *J. d'horl.* 11 S. 169. — Chronodeik CHANDLER. *Mondes* IV, 3 S. 183. — CHEBAB's Wasseruhr von unbegrenzter Gangdauer. *Hann. Gew. Bl.* 3 S. 44. — CONANT's clock. *Can. Mag.* 14 S. 55. — FELSZ, eine merkwürdige alte Uhr. *Dt. Uhrm. Ztg.* 17 S. 132. — GOY-GOLAY's chronograph-repeater. *Horol. J.* 29 S. 52. — Die Preisschrift von GROSSMANN über den freien Ankergang für Uhren. *J. Uhrmk.* 11 S. 396. — Sonnerie HOVDE. *Rev. chron.* 33 S. 93. — INWARDS, compensating pendulums. *Engl. Mech.* 44 S. 79. — POND's self-winding clocks. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 7. — RÄFFERT, einiges über die „Waterbury-Taschenuhr." *Dt. Uhrm. Ztg.* 10 S. 173. — RICHARD, striking work for carriage clocks. *Horol. J.* 28 S. 138. — SCHWOB, watch without hands. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8719. — TICIER, ein neues Kaliber für Uhren mit Bügelaufzug. *Dt. Uhrm. Ztg.* 20 S. 155. — Die Uhr mit fliegendem Pendel. *J. Uhrmk.* 7 S. 52. — Eine neue Uhr. *Techniker* 6 S. 66. — Pneumatische Uhren. *Wbl. Bauk.* 3 S. 20. — Beobachtungen und Rathschläge bezüglich der Reparatur und Repassage der Taschenuhren. *J. Uhrmk.* 11 S. 396, 404. — Watches with jumping figures. *Mech. World* 20 S. 403. — A novel clock. *Sc. Am.* 55 S. 390. — Mercurial v. zinc and steel pendulum. *Horol. J.* 28 S. 161. — Compensating pendulum. *Desgl.* 29 S. 3. — Gold case making, Besançon. *Desgl.* S. 6. — L'échappement à ancre. *J. d'horl.* 10 S. 305.

4. Werkzeuge, Apparate, Arbeitsmethoden. ANQUETIN, élément de repassage en second pour conserver les montres et les améliorer. *J. d'horl.* 2 S. 47. — Spiraltischchen zum Gebrauche beim Aufsetzen und Biegen der Spiralfedern. Hilfswerkzeug beim Aufsetzen von BRÉGUET-Spiralfedern. *J. Uhrmk.* 12 S. 92. — CHOISY, tool for replanting a clock depth. *Horol. J.* 28 S. 116. — GABRIEL, indicateur de développement de ressort. *Rev. chron.* 33 S. 162. — GOLAY, caliper for complicated watches. *Horol. J.* 28 S. 87. — GROSJEAN-REDARD, nouvel outil comparateur des vibrations du balancier. *J. d'horl.* 2 S. 38. — HEWITT, machines-outils pour l'horlogerie. *Desgl.* 11 S. 8. — KETSCHER's neuer Bohrapparat. *Dt. Uhrm. Ztg.* 8 S. 60. — RECHSTEINER, neuer Gehäuseambos. *J. Uhrmk.* 21 S. 165. — RECHSTEINER, Zange (Poissel) zum Abheben der Zeiger. *Desgl.* 31 S. 244. — RECHSTEINER, Universal-Zapfenrollir-Apparat. *Dt. Uhrm. Ztg.* 12 S. 92. — RECHSTEINER, Verfahren um mit glashartem Bohrer neue Zapfen in Triebwellen, Ankerwellen oder Spindeln zu bohren ohne das Abbrechen fürchten zu müssen. *J. Uhrmk.* 26 S. 205. — SORDET, fabrication mécanique de l'horlogerie. *J. d'horl.* 11 S. 1, 33. — TICIER, calibre de montre. *Rev. chron.* 33 S. 41. — TRIEBART, indicateur de tension du ressort-moteur. *J. d'horl.* 10 S. 284. — WALDO, mechanical art of american watchmaking. *Nostrand's M.* 35 S. 50; *Engl. Mech.* 43 S. 273; *J. of arts* 34 S. 740; *Horol. J.* 28 S. 150. — WALTHAM CO, watch makers' lathe. *Iron A.* 38 No. 27. — Verfahren, um eine Taschenuhr rasch zu reguliren. *J. Uhrmk.* 17 S. 133. — Verbesserter Zusammensetzer. *Dt. Uhrm. Ztg.* 19 S. 149. — Instrument zur Herstellung einer sanften Reibung der Zeigerwelle. *Desgl.* 20 S. 157. — Vorrichtung zum Einbohren von Zapfen. *Desgl.* 2 S. 14. — Der Reifser. *Desgl.* 8 S. 60. — Die Benutzung der Lupe. *Desgl.* S. 59. — Regulir-Ofen für Präcisionsuhren. *Desgl.* 13 S. 100. — Pincette zum Abheben der Zeiger. *Desgl.* 14 S. 109. — Zirkel mit Hebestift, ein Werkzeug zur Prüfung des Ankerganges, auch als Höhenmafs zu benutzen. *J. Uhrmk.* 32 S. 253. — Werkzeug zum Abheben der Rolle mit Hebestein, zugleich auch als Spiraltischchen dienend. *Desgl.* 14 S. 108. — Ueber eine neue Construction der Spindeleinsätze (Lackscheiben etc.) zur Glashütter Decke. *Desgl.* 9 S. 69. — Neuer Nietstock. *Dt. Uhrm. Ztg.* 10 S. 165. — Eine neue Art Bohrereinsatz. *Desgl.* 20 S. 157. — Dracip bijou lathe for watchmakers. *Horol. J.* 28 S. 148. — Mill hands' timing clock. *Man. Rev.* 19 S. 149. — Traveling or night lamp. *Am. Mail.* 17 S. 38. — Use of shellac in horology. *Horol. J.* 29 S. 26. — Etau à serrage instantané. Filière à coussinets. Outil aux douzièmes. *J. d'horl.* 10 S. 271.

5. Verschiedenes. BICKLEY, polissage des pièces d'horlogerie. *J. d'horl.* 11 S. 165. — BOLZ, ein Beitrag zur Geschichte der Sonnenuhren. *J. Uhrmk.* 11 S. 338, 349. — CHRISTIE, universal time. *Iron* 28 S. 108. — FRIEDRICH, Beiträge zur Geschichte der Uhrmacherei in Nürnberg. *J. Uhrmk.* S. 149. — FRIEDRICH, die Augsburger Uhrmacherei während des 18. Jahrhunderts. *Desgl.* S. 260, 284. — GARDNER's watch protector. *Sc. Am.* 54 S. S. 370. — GELCICH, Skizze einer Geschichte der Chronometer nebst einer Revue der letztjährigen Erfahrungen und Beobachtungen über die Ursachen der Gangveränderungen. *Dt. Uhrm. Ztg.* S. 2 ff. — GERLAND, über die Einführung einer Universalzeit. *Central Ztg.* 4 S. 40; *J. Uhrmk.* 29 S. 225. — GLASGOW, manufacture of watches. *Ind.* 1 S. 481. — GOETZ, die Uhrenindustrie des Schwarzwaldes. *Gew. Bl. Schw.* 14 S. 109. — HALLER, die Entwickelung der Uhrmacherei in der Schweiz, vorzugsweise im Neuenburger Jura. *J. Uhrmk.* 36 S. 285. — HEARSON's chronometer oven. *Horol. J.* 28 S. 98. — HEMELT, horological exhibits, invention exhibition. *Desgl.* S. 117. — HILDESHEIM, über chemisch technische Prüfungen von Uhren-Oelen. *Dt. Uhrm. Ztg.* 8 S. 60. — HILGER, governor for the driving clocks of equatorials. *Horol. J.* 28 S. 155. — HOPKINS, the demagnetisation of watches. *Sc. Am.* 55 S. 207; *Rev. él.* 2 S. 441. — JAMES, mécanique appliquée à l'horlogerie. *J. d'horl.* 11 S. 102. — KOCH, über chemisch technische Prüfungen von Uhren-Oelen. *Dt. Uhrm. Ztg.* 10 S. 76. — LEPANTE, geschichtliche Notizen über die Uhrmacherkunst und Astronomie etc. *J. Uhrmk.* 7 S. 49. — PHILIPPE, l'horlogerie à Anvers. *J. d'horl.* 10 S. 229. — REULEAUX, über Zeitmessung und Uhrenfabrikation. *J. Uhrmk.* 28 S. 218. — SPECKHART, die Uhren im herzoglichen Museum zu Gotha. *Desgl.* 11 S. 377, 385, 393. — STRECK's time calculator. *Sc. Am.* 54 S. 226. — WALDO, l'horlogerie americaine. *Bull. d'enc.* 85 S. 529. — WALDO, aluminium bronze in horology. *Horol. J.* 28 S. 70. — WALDO, ist die Uhr magnetisch? *Dt. Uhrm. Ztg.* 14 S. 108. — WALDO, einiges über die Begründung und Entwickelung der amerikanischen Taschenuhren-Industrie. *Desgl.* 12 S. 89. — WINNERL, geschichtliche Notizen über die Uhrmacherkunst und Astronomie etc. *J. Uhrmk.* 10 S. 76. — Verschiedenes über Messing und Stahl. *Dt. Uhrm. Ztg.* 3 S. 19. — Uhrmacherschule zu Solothurn. *J. Uhrmk.* 41 S. 322. — Noch ein Wort über die praktischen Prüfungen der Uhrenöle auf ihre Oxydationsfähigkeit etc. *Dt. Uhrm. Ztg.* 19 S. 146. — Ein Beitrag zum Entmagnetisiren von Taschenuhren.

Desgl. 16 S. 123. — Pneumatische Uhrenanlage in Berlin. *J. Uhrmk.* 7 S. 52. — Die Wiener Uhren-Industrie i. J. 1884. *Desgl.* 9 S. 67. — Erinnerungen an „Chaux-de-Fonds"; seine Entwickelung und Bedeutung als Mittelpunkt der schweizerischen Uhrenindustrie. *Dt. Uhrm. Ztg.* 3 S. 20. — Ueber die Anwendung des Schelllacks in der Uhrmacherei. *Desgl.* 12 S. 90. — Praktische Rathschläge im Gebiete der Uhrmacherei. *Gew. Z.* 39 S. 309. — Ist die Uhr magnetisch? *Elektrotechn.* 5 S. 199. — Bericht über die neunte auf der deutschen Seewarte im Winter 1885/86 abgehaltene Concurrenz-Prüfung von Marinechronometern. *Ann. Hydr.* 14 S. 443. — Ueber die Uhrenindustrie des Schwarzwaldes. *J. Uhrmk.* 11 S. 389. — Der Zeitball in Lissabon. *Elektrot. Z.* 7 S. 423. — Gegen Magnetisiren unempfindlicher Stahl. *Gew. Z.* 51 S. 333 — Clock making in the Black Forest. *Horol. J.* 29 S. 55. — Watch trials, Kew observatory. *Eng.* 61 S. 1. — Demagnetisation of watches. *El. Rev.* 19 S. 403. — Désaimantation des montres. *Mondes* IV, 5 S. 403.

Ungeziefer-Vertilgung, s. Landwirthschaft. MANNING's insect distrayer. *Sc. Am.* 54 S. 19. — Ennemis des arbres fruitiers. *J. d'agric.* 50, 1 S. 507. — Destruction des insectes dans les serres. *J. d. l'agr.* 1 S. 622; *Mondes* IV, 4 S. 135.

Unterrichtswesen, s. Lehrmittel. BACK, über Gewerbeschulen mit besond. Berücksichtigung der Riga'schen Gewerbeschule. *Ind. Z. Rig.* 1 S. 4. — BENECKE, einfacher Versuch zum Nachweis des Luftdruckes. *Z. phys. Unt.* 4 S. 83. — BRÜBACH, Dörings „Normal-Schulbank". *Mag. Lehrm.* 15 S. 115. — GEORGENS, der Arbeitsunterricht in der Volksschule. *Lehrmittel Mag.* 4 S. 89. — GRAU, die Schulbankfrage. *Mag. Lehrm.* 10 S. 155, 171. — GUTHRIE, science teaching. *Engl. Mech.* 43 S. 186; *J. of arts* 34 S. 629. — HANDL, über eine Wandtafel zur übersichtlichen Darstellung der conjugirten Punkte bei Linsen jeder Art. *Z. phys. Unt.* 3 S. 241. — HARTMANN, Geometrie. Technik und deren Lehre. *Schuh. Ind.* 3 S. 2. — HELM, die wesentlichen Aufgaben des physikalischen Unterrichts. *Z. phys. Unt.* 3 S. 217. — HITTMAYER, die Anschaulichkeit des geographischen Unterrichts. *Mag. Lehrm.* 10 S. 162, 169, 178. — HOFFMANN, zur Belebung des botanischen Unterrichts, eine Anregung beim Frühlingsanfang. *Z. math. U.* 4 S. 261. — JENKINS, agricultural training. *J. agr. soc.* 22 S. 171. — JESSEN, die Methode des Unterrichts in der Fachschule für Mechaniker. *Instrum. Kunde* 2 S. 61. — KAISER, die Fachschule mit Lehrwerkstätte für die Eisenindustrie. *Eisen Ztg.* 7 S. 119. — KRAUT, Darstellung der Chromammoniak-Verbindungen als Vorlesungsversuch. *Chem. Ztg.* 54 S. 820. — LAVOLLÉE, enseignement professionnel. *Bull. d'enc.* S. 336. — LINDNER, der Heber mit Manometer am Knie. *Z. phys. Unt.* 5 S. 99. — LUNGE, die Vorbildung auf Gymnasien und Realschulen zu wissenschaftlichen und technischen Studien. *Gaea* 3 S. 137; *Hann. Gew. Bl.* 9 S. 122; *Gew. Z.* 17 S. 130. — MARIÉ DAVY, enseignement professionnel de l'agriculture. *Gén. civ.* 9 S. 43. — MEYER, die Schulbank. *Mag. Lehrm.* 14 S. 105. — MOHR, über die Studienfreiheit an den technischen Hochschulen. *Wbl. Bauk.* 8 S. 415. — MÜHLENBEIN, mechanische Vorrichtung zur Demonstration der Beziehungen zwischen Gegenstand und Bild bei sphärischen Spiegeln und Linsen. *Z. phys. Unt.* 3 S. 246. — MÜLLER, über Tischlerfachschulen. *Tischler Ztg.* S. 44, 50, 60. — NETOLICZKA, über künstliche Beleuchtung in Schulen. *Mag. Lehrm.* 11 S. 83. — OTTO, Schreibpult für Erblindete. *CBl. Chir.* 12 S. 161. — PEUKERT, das elektrotechnische Institut der k. k. technischen Hochschule in Wien. *CBl. Elektr.* 8 S. 559. — REED, technical education of the shipbuilder. *Iron* 28 S. 498. — REUTER, Schule und Industrie. *Central Ztg.* 7 S. 233. — ROWLAND, the physical laboratory in modern education. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8747. — SCHENK, Apparat zur Untersuchung und graphischen Darstellung der Schreibhaltung bei Schulkindern. Thoracograph. *Mon. ärztl. Polyt.* 3 und 4 S. 96. — SCHLENK, das elektrotechnische Institut in Darmstadt. *Elektrotechn.* 5 S. 5. — SCHNELLER, verbesserte Druckschrift für Schulbücher. *CBl. Ges.* 5 S. 417. — SCHWARTZKOPF, das zahnärztliche Institut der königl. Universität zu Berlin. *Mon. Zahn.* 2 S. 13. — SMITH, learning to design buildings. *Builder* 51 S. 514. — SMITH, on a course of instruction in technological chemistry, and the difficulties at present encountered and to be overcome in this country. *Chemical ind.* 4 S. 84. — STEFFAN, unsere neuen Schulgebäude („Schulpaläste") und ihr Einflufs auf die sog. Schulkurzsichtigkeit. *CBl. Ges.* 6 u. 7 S. 195. — STEINER, das Finsbury-College, eine technische Mittelschule Englands. *Techn. Bl.* 1 S. 1. — TATE, on instruction and examinations in chemical technologie. *Chemical ind.* 4 S. 82. — THORSTON, education of engineers. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8919. — VOLKART, Gewerbliche Fortbildungsschule Herisau. *Gew. Bl. Schw.* 6 S. 49. — WRONSKY, zur Demonstration der Druck-Fortpflanzung in Flüssigkeiten. *Z. phys. Unt.* 4 S. 81. — Handarbeits-Schulen. *Techniker* 5 S. 52. — Die Schulbank. *Mag. Lehrm.* S. 49, 57, 74. — Handarbeitsschulen. *Techniker* 6 S. 64. — Die Handwerkerschule der Zukunft. *Tischler Ztg.* S. 213, 221. — Die Handwerkerfrage. *Z. Buchb.* 4 S. 42. — Das Formen und Modelliren als Unterrichtsdisciplin. *Lehrmittel Mag.* 6 S. 42. — Das Project einer Colonisationsschule zu Paris. *Hann. Gew. Bl.* 20 S. 318. — Die fachliche Fortbildungsschule der Wiener Drechsler-Genossenschaft. *Zt. f. Drechsler* 20 S. 221. — Eine wünschenswerthe Anstalt (Elektrotechnicum). *Met. Arb.* 36 S. 280. — Königl. Webeschule in Sorau. *CBl. f. Text. Ind.* 8 S. 204. — Die königliche Webe-, Färberei- und Appreturschule in Crefeld. *Mitth. Techn. G. M.* 1 S. 17. — Ausbildung der Maschineningenieure. *Schw. Baustg.* 8 S. 13. — Das technische Unterrichtswesen in Norwegen. *CBl. Bauv.* 6 S. 337. — Bericht der Schulcommission des Vereins deutscher Ingenieure zur Frage des für höhere wissenschaftliche Laufbahnen vorbereitenden Schulunterrichts. *Z. V. dt. Ing.* 16 S. 339. — Das Institut für Mosaikarbeiten in Sèvres. *Glashütte* 6 S. 61. — Die Webeschule in Einbeck. *Hann. Gew. Bl.* 6 S. 81. — Ueber die Fachschule für Blecharbeiter in Aue. *Gew. Z.* 6 S. 44. — Handfertigkeits-Unterricht. *Desgl.* 5 S. 35. — Berichte über die montanistischen Unterrichtsanstalten für das Studienjahr 1885/86. *Berg. Jahrb.* 34 S. 374. — Die horizontale Lesestütze. *Hann. Gew. Bl.* 5 S. 66. — Die Wichtigkeit des Modellir-Unterrichts für das Handwerk. *Gew. Z.* 14 S. 107. — Zum Kapitel der Fortbildungsschulen. *Ztg. Buchb.* 17 S. 202. — Errichtung einer staatlichen Versuchs- und Lehranstalt für Gährungsgewerbe in Bayern. *Hopfen Z.* S. 39, 140; *Wschr. Brauerei* 3 S. 32. — Die Preufsischen Baugewerkschulen. *Baugew. Z.* 7 S. 53. — Die elektrotechnische Versuchsstation zu München. *El. Rundschau* 1 S. 1. — Fachzeichenunterricht. *Tischler Ztg.* 4 S. 26. — K. k. Fachschule für Photographie und Reproductionsverfahren in Salzburg. *Phot. Mitth.* 311 S. 264. — Unsere Schultische. *Mag. Lehrm.* 4 S. 27. — Glasindustrie-Fachschulen. *Glashütte* 3 S. 26. — Webschule in Spremberg. *Wolleng.* 11 S. 160. — Die Fachschulen mit Lehrwerkstätte für die

Eisenindustrie. *Eisen Ztg.* S. 161, 171. — Die Organisation des gewerblichen Fachunterrichts in Oesterreich. *Hann. Gew. Bl.* S. 86, 119. — Ueber Fachschulen im Schuhmachergewerbe. *Schuh. Ind.* 4 S. 1; *Desgl.* 6 S. 2. — Gewerblicher Unterricht im Königreich Sachsen. *Gew. Z.* 23 S. 179. — Die deutsche Fachschule für Blecharbeiter zu Aue in Sachsen. *Ind. Ztg.* 3 S. 23. — Die deutsche Uhrmacherschule zu Glashütte i. S. *J. Uhrmk.* 12 S. 89. — Technical education. *Nostrand's M.* 34 S. 27; *Ind.* 1 S. 13, 109. — Education in handicraft. *Engng.* 42 S. 437. — Origin of continental technical schools. *Ind.* 1 S. 49. — Technical schools, United States. *Eng.* 62 S. 290. — Universities and engineering. *Ind.* 1 S. 6. — Education of engineers. *Desgl.* 61 S. 247. — Science schools. *Nature* 33 S. 491. — L'enseignement technique en France. *Mon. ind.* 13 S. 313, 329.

Uran. KREUSLER, zur Aufarbeitung von Uranrückständen. *Z. anal. Chem.* 1 S. 38. — ZIMMERMANN, Untersuchungen über das Uran. *Liebig's Ann.* 232 S. 273.

V.

Vanadium. BAKER, the ortho-vanadates of sodium and their analogues. *J. chem. soc.* 47 S. 353. — BRIERLEY, über einige neue Vanadiumverbindungen. *Liebig's Ann.* 232 S. 359; *J. chem. soc.* 278 S. 30. — CLAASSEN, notes on the extraction of vanadium from magnetite; on the conduct of several compounds of vanadium towards reagents; on its quantitative determination; and its separation from chromium. *Chem. J.* 5 S. 349. — CLAASSEN, on the extraction of vanadium and chromium from iron ores, particularly from magnetite. *Chem. J.* 8 S. 437. — DITTE, action de l'acide vanadique sur les sels haloïdes alcalins. *Compt. r.* 103 S. 55. — DITTÉ, action des acides hydrogénés sur l'acide vanadique. *Desgl.* 102 S. 1310. — DITTE, sur les vanadates d'ammoniaque. *Desgl.* 16 S. 918. — DITTE, combinaisons de l'acide vanadique avec les acides oxygénés. *Desgl.* 13 S. 757. — MANASSE, die Vanadate der Erdalkalien. *Chem. CBl.* 41 S. 773. — WITZ et OSMOND, essais sur l'application des propriétés de l'oxycellulose au dosage du vanadium. *Bull. Soc. chim.* 6 S. 309. — Ueber einige neue Vanadium-Verbindungen. *Chem. Anz.* 16 S. 237.

Vaseline. DUBOIS, la vaseline, son emploi dans l'alimentation. *Nat.* 14, 1 S. 147. — ENGLER und BÖHM, über die chemische Natur des Vaselins. *Dingl.* 262 S. 468, 524. — HERZOG, praktische Darstellung von Vaseline. *Apoth. Z.* 24 S. 754; *Erfind.* 2 S. 84. — Vaseline und seine Verwendung. *Fühling's Ztg.* 4 S. 201.

Velocipede. CALVIN, mécanisme pour vélocipèdes. *Mondes* IV, 3 S. 365. — The DAISY tricycle. *Iron A.* 38 No. 10. — DILLON's velocipede. *Can. Mag.* 14 S. 60. — GIBBON's bicycles and tricycles. *Inv.* 8 S. 1417. — GOLDING's bicycle. *Inv.* 8 S. 1815. — Bicycle électrique de GRAFFIGNY. *L'Electr.* 10 S. 163. — GRIFFITHS, distribution of the wheel load in cycles. *Iron* 27 S. 482; *Engng.* 41 S. 466. — GRIFFITHS, dwarf bicycle. *Inv.* 8 S. 1899. — HUSSONG's ice velociped. *Can. Mag.* 14 S. 60. — LALLEMAND, tricycle à vapeur, chauffé au pétrole. *Nat.* 14, 2 S. 276; *Sc. Am.* 55 S. 390. — MOORGATE, bi- and tricycles — Cripper tricycle. Central geared tandem. *Inv.* 8 S. 1384—6. — MORGAN's bicycle leg. *Sc. Am.* 54 S. 120. — Die Velocipede von STROBEL, München. *Gew. Bl. Bayr.* 25 S. 306. — Vélocipède TAYLOR. *Nat.* 14, 1 S. 272. — TAYLOR's treadle for bicycles. *Sc. Am.* 54 S. 105. — Velociped-Laterne. *Met. Arb.* 36 S. 279. — Die Herstellung einer Wettfahrbahn (für Velocipedfahren). *Baugew. Z.* 5 S. 37. — The fairy tricycle. *Am. Mail* 17 S. 117. — Central gear tandem. *Inv.* 8 S. 2302. — Operating safety bicycles. *Desgl.* S. 2211. — The CZAFER tricycle. *Desgl.* S. 1627. — Change gear for velocipedes. *Desgl.* S. 1624. — Vélocipède à supports. *Mondes* IV, 4 S. 29.

Ventilation, s. Heizung. ARLOW, über Ventilation. *Z. Zündw.* 175. — BEDFARD's ventilators. *Inv.* 8 S. 2230. — BLACKMAN's rotary punkah. *Iron* 27 S. 478; *Inv.* 8 S. 1453; *Mar. E.* 8 S. 17. — Ventilateur BLACKMAN. *Rev. ind.* 17 S. 101. — BLAGROVE, ventilation of private dwellings. *Can. Mag.* 14 S. 86. — BOYLE's roof ventilator. *Inv.* 8 S. 2300. — Panka BOZÉRIAN. *Nat.* 14, 2 S. 141. — BRIGG's rotary ventilation. *Sc. Am.* 54 S. 291. — CRANE's ventilating coils. *Eng.* 62 S. 525. — DENY, ventilation hygrométrique des ateliers. *Bull. Rouen* 13 S. 395. — EBBETS, praktische Rathschläge für Ventilationsanlagen. *Gesundheit* 3 S. 39. — EBERHARD's chimney and ventilator. *Sc. Am.* 54 S. 306. — EACHUS, ventilation of sewers. *Nostrand's M.* 34 S. 241; *Iron* 37 S. 31; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8449. — V. FRAGSTEIN, die Lüftung der Werkstätten. *Mälzer* 4 S. 299; *Ind. Ztg.* 29 S. 282. — GIESKER, Ventilation und Heizung. *Schw. Baustg.* 15 S. 95. — GROVE, BLACKMANN's Ventilator. *Maschinenb.* 15 S. 235. — HOWARTH's Lufteinführungsapparat für Spinnereien und Webereien. *Dingl.* 260 S. 552. — LESCHETIZKY, die Heiz- und Ventilationsanlage des Wiener Orpheums. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 6 S. 44. — MÜLLER, Heiz- und Lüftungs-Anlage im Restaurant „Société" Dresden. *Baustg.* 6 S. 34. — Die selbstthätige Ventilation nach dem System NEPP. *Baugew. Bl.* 21 S. 328. — NUSSBAUM, Luftcirculation oder Ventilation. *Ges. Ing.* 1 S. 16. — PRINCE, purification of air. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9091. — PÜRZL, Mittheilungen über die Ventilationsanlagen in den Wiener Privat-Theatern. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 6 S. 48. — Aérage système RENARD. *Mondes* IV, 4 S. 91. — Saug- und Druck-Ventilator mittelst Wasserleitung, System RUSP. *Gew. Z.* 40 S. 316. — SARGENT's fan. *Man. Rev.* 19 S. 520. — SCHIELE, über Ventilation. *Ind. Z.* 27 S. 484. — Ventilateur SER. *Compt. r. min.* 16 S. 27. — The SMITH ventilator wheel. *Eng. min.* 42 S. 131. — SMITH's system of ventilation. *Engng.* 42 S. 590. — STRACHAN, sewer ventilation. *Nostrand's M.* 35 S. 395; *Proc. Civ. Eng.* 84 S. 362. — TOLHURST's exhaust fan. *Man. Rev.* 19 S. 699. — TROWBRIDGE, relative economy of ventilation by heated chimneys and by fans. *Plumber* 14 S. 203. — WEITZ, Victoria-Ventilator. *Verh. polyt. G.* 10 S. 117. — WENNER's hydraulic fan. *Ind.* 1 S. 30. — Mehr frische Luft in unsere Häuser. *Gew. Bl. Schw.* 18 S. 144. — Lüftung und Heizung von Schulen. *D. Baustg.* 20 S. 123. — Welches ist die beste Malzkellerventilation? *Bierbr.* 17 S. 913. — Elektrischer Ventilator. *Elektrotechn.* 5 S. 214. — Excelsior-Siphon-Ventilator. *Ind. Ztg.* 18 S. 174. — Eine Ventilationseinrichtung. *Freie K.* 3 S. 34. — Das Lüften der Keller. *Gew. Z.* 39 S. 307. — Luftzu- und -Abführungscanäle in ihrem Verhältnifs zu einander. *Ges. Ing.* 15 S. 480. — Ventilation von Fabrikräumen. *Baugew. Bl.* 1 S. 13; *Z. Dampfk. Ueb.* 2 S. 20; *Wolleng.* 17 S. 255. — Zur Ventilations-Frage der Schulsäle. *Lehrmittel Mag.* 6 S. 41. — Ventilation. *Nostrand's M.* 34 S. 359; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8379. — The Acme exhaust ventilator. *Iron* 27 S. 501. — Circulating fan. *Am. Mach.* 9 No. 16. — Aeolus water-spray ventilator. *Inv.* 8 S. 1531. — Ventilation of passenger

ships. *Sc. Am.* 55 S. 167. — Airing and lighting of houses. *Desgl.* S. 292. — The harvest fan. *Inv.* 8 S. 1633. — Gas lighting and ventilation. *J. gas l.* 47 S. 15. — The rotary punkah. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8642. — Ventilation of sewers. *Builder* 51 S. 582; *Carp.* 18 S. 138; *Plumber* 14 S. 250. — Ventilation des appartements. *Semaine* 11 S. 3. — Aération des magasins. *Desgl.* 10 S. 581.

Verbindungen chemische n. g. DUVILLIER, sur la formation des créatines et des créatinines. *Compt. r.* 100 S. 916. — GAUTIER, sur la chloruration directe du methylbenzole. *Desgl.* 102 S. 1248. — LEVY, on certain coloured reactions of titanic, niobic, tantalic, and stannic acids. *Chem. News* 54 S. 300. — LOEBISCH, über Mucin aus der Sehne des Rindes. *Z. phys. Chem.* 10 S. 40. — OGLIALORO, sintesi dell' acido metilatropico. *Gaz. chim. it.* 9 S. 514. — PLÖCHL, über Orthonitroglycine und ihre Reductionsproducte. *Ber. chem. Ges.* 1 S. 6. — POLSTORFF und SCHIRMER, über Conessin. *Desgl.* S. 78. — SCHULZE und BOSSHARD, über einen neuen stickstoffhaltigen Pflanzenbestandtheil (Vernin in Wicken, Rothklee und Kürbiskeimlingen). *Chem. CBl.* 6 S. 93; *Z. phys. Chem.* 10 S. 80. — SCHWEITZER, zur Kenntnifs der Saffranine. *Ber. chem. Ges.* 2 S. 150. — Zur Vanillindarstellung. *Rep. an. Chem.* 5 S. 72.

Verbrennung, s. Brennstoffe, Feuerungsanlagen, Heizung, Heizwerth. BAKER, combustion in dried gases. *J. chem. soc.* 47 S. 349. — HOADLEY, fire. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8623. — HUDSON, combustion. *Iron* 27 S. 250. — KÖRTING, zur Theorie der Verbrennung in der Gasmaschine. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 737. — MALLARD und LE CHATELIER, über die Verbrennungstemperaturen und die spec. Wärme der Gase. *J. f. Gasbel.* S. 949. — PELLOT, force électromotrice de combustion. *Ann. tél.* 12 S. 559. — RAMDOHR, Theorie und Praxis des Verbrennungsprocesses und der Feuerungsanlagen. *Z. f. Bauhandw.* S. 1. — SCHÖTTLER, die Verbrennung in der Gasmaschine. *Z. V. dt. Ing.* 12 S. 234. — Ueber das SIEMENS'sche neue Verbrennungs- und Heizungssystem. *Chem. Anz.* 4 S. 957. — SIEMENS, combustion. *Iron* 28 S. 394; *Ind.* 1 S. 439; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9082; *Nostrand's M.* 35 S. 451; *Eng.* 62 S. 312; *J. gas l.* 48 S. 654; *Engng.* 42 S. 459. — ZECHMEISTER, zur Theorie der Verbrennung. *Maschinenb.* 17 S. 263; *Rundsch. Maschinent.* 11 S. 127. — Zur Theorie der Verbrennung in der Gasmaschine. *Maschinenb.* S. 393, 409. — Die Dissociation der Verbrennungsproducte und ihre Bedeutung für die Pyrotechnik. *D. Töpfer- u. Z Ztg.* 12 S. 125; *Sprechsaal* 9 S. 139. — A lecture experiment on reciprocal combustion. *Chem. News* 52 S. 17.

Verfälschungen, s. Nahrungs- und Genufsmittel. HARTWICH, Verfälschung von Crocus. *Chem. Ztg.* 26 S. 399. — LECLERC, les fraudes et falsifications. *Mondes* IV, 5 S. 50, 66. — THOMANN, angebliche Verfälschungen der Malzgetränke in ihrer ganzen Wahrheit. *Am. Bierbr.* 7 S. 189. — Gegen die Lebensmittelverfälschung in Oesterreich. *Elsner's M.* 9 S. 105. — Ueber Fälschung des Olivenöls. *Techn. CBl.* 4 S. 140. — Die Verfälschung der Genufsmittel. *Z. landw. Gew.* 18 S. 139. — GEWÜRZE, Oliventrester im Pfeffer, Gewürzfälschung. *Viertelj. N.* 1 S. 213. — Altérations du pain. *Chron. ind.* 9 S. 154.

Vermessungswesen, s. Nivellirinstrumente. BORLETTI, precisione della misura d'un angolo fatta col teodolite e col cleps. *Polit.* 34 S. 310. — BOUTON, elimination of errors in field work. *Nostrand's M.* 35 S. 108. — COSTIESCO's field quadrant. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8367. — CROTTI, compensazione degli errori nei rilievi geodetici. *Polit.* 34 S. 587. — DAL-VERME, rilevamento della mappa del comune di Roma. *Atti* 19 S. 39. — DYER, the survey of the coast. *Proc. Nav. Inst.* 12 S. 199. — GELCICH, über die Ortsbestimmung zur See mit vorzüglicher Berücksichtigung des Chronometers. *Dt. Uhrm. Ztg.* 10 S. 156, 164. — HERRIG, über Winkelmessen mit dem Repetitions-Theodoliten mit centrischem Fernrohr bei Polygonmessungen. *Z. Berg.* 34 S. 156. — Tachograph von HURWITZ & CO. *Papier Z.* 12 S. 395. — KESSLER, ein Normalinstrument für absolute Messungen. *CBl. Elektr.* 8 S. 266. — KLINKERT, die Neuvermessung und das Präcisions-Nivellement der Stadt Berlin. *Bauztg.* 12 S. 71; *Z. Verm. W.* 9 S. 209. — LOHSE, über Aufnahme von Sternen für Messungszwecke. *Phot. Mitth.* 327 S. 158. — LORBER, über den Einflufs und die Gröfse der Lattenschiefe bei Distanzmessungen und über die Genauigkeit von Schraubendistanzmessern. *Instrum. Kunde* 6 S. 365. — MELVILLE, reproducing plans by coordinates. *United Service* 30 S. 90. — OCKERSON, conventional signs on topographical maps. *Trans. min. eng.* 14 S. 399. — PALMER, hydrographic surveying. *Can. Mag.* 14 S. 257. — SCHREIBER, Sinus- und Cosinus-Quadrant. *Z. Vermess. W.* 8 S. 197. — STEIFF, über die Genauigkeit des Detaildreiecknetzes in Württemberg. *Desgl.* S. 177. — TOUSSAINT, die Reform des Vermessungswesens und die allgemeine Landescultur. *Kult. Z.* S. 177, 181. — VERME, metodo numerico applicato al rilevamento della mappa del comune di Ruino. *Polit.* 34 S. 108. — VOGLER, über Stative. *Z. Vermess. W.* 5 S. 104. — ZIEGELHEIM, Anhaltspunkte zur Genauigkeitsbestimmung markscheiderischer Messungen. *Berg. Jahrb.* 34 S. 64. — Amtliche Ausgaben der Fixpunkthöhen der Königl. Landesaufnahme. *Bauztg.* 56 S. 334. — The heliotrope. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8697. — Le cadastre par la photographie aérostatique. *Mondes* IV, 5 S. 206.

Verpackung, s. Transportwesen. BEACH's packing box. *Sc. Am.* 54 S. 50. — COLVILLE's return crate. *Sc. Am.* 54 S. 274. — MAC CARTY's fastening for tied packages. *Desgl.* S. 50. — MOSSES' cylinder box-nailing machine. *Iron* 27 S. 157. — SANDBERG's cracker box cover. *Sc. Am.* 55 S. 99. — Seetüchtige Verpackung. *Gew. Z.* 51 S. 370. — Cylinder box-nailing machine. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8573.

Veterinärwesen, s. Hufbeschlag, Physiologie 2. CHARLIER, castration des vaches. *J. d'agric.* 50, 1 S. 463. — HOFFA, die Natur des Milzbrandgiftes. *Apoth. Z.* 7 S. 595. — KALNING, über die Wirkung von Reizmitteln auf die Hufkronenwulst. *Huf* 5 S. 65. — KALNING, ein weiterer Beitrag zur Wirkung von Reizmitteln auf die Hufkronenwulst. *Desgl.* 4 S. 169. — LOEFFLER, die Aetiologie der Rotzkrankheit. *Arb. Ges.* 1 S. 141. — SCHIRMER, schwefelsaures Eserin, ein neues Mittel gegen Kolik. *Landw. Z.* 32 S. 253. — SCHLEG, chronisches Hufgeschwür (Fleischwandgeschwür) der Pferde. *Huf* 6 S. 85. — SCHMIDT, milzbrandverdächtige Erscheinungen an gesunden Schlachtthieren. *Milch Ztg.* 6 S. 88. — SCHÜTZ, über die Schweineseuche. *Arb. Ges.* 1 S. 376. — WITT, die neue deutsche Gesetzesvorlage gegen die Verbreitung der Lungenseuche. *Landw. W.* 4 S. 28. — ZSCHOKKE, zur perniciösen Anaemie der Pferde. *Schw. Z. Art.* 22 S. 402. — Die Ausbreitung der Lungenseuche im Deutschen Reiche. *Landw. W.* 1 S. 5. — Ueber den Rothlauf der Schweine. *Desgl.* 5 S. 36. — Erprobte Hufsalben. *Desgl.* 3 S. 20. — Lupinenkrankheit der Schafe. *Milch Ztg.* 15 S. 765.

W.

Waagen. ARMAND, bascule contrôleuse. *Chron. ind.* 9 S. 63. — AVERY's automatic weighing machine. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8615; *Inv.* 8 S. 2132. — Peseur automatique BRIART. *Publ. Hainaut* 16 S. 74. — Sackwaage von CAILLEAUX FRERES. *Mühle* 23 S. 645. — CLAWSON's automatic weighing machine. *Mech. World* 20 S. 247. — GABBEY's grain weighing machine. *Sc. Am.* 55 S. 19. — GUILD's yarn beam. *Man. Rev.* 19 S. 337. — HERMANN, Decimalwaagen und Centesimalwaagen. *Masch. Constr.* 14 S. 275. — HILL's automatische Getreidewaage. *Techniker* 10 S. 114. — KÄSTNER's grain scale. *Am. Miller* 14 S. 246. — LOMMEL, aërostatische Waage zur Bestimmung der specifischen Gewichte der Gase. *Pogg. Ann.* 1 S. 144. — Balance MASCART et JOUBERT. *Arch. sciences* 16 S. 579. — MOSSO, balance for studying the circulation of the bload. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9122. — OPESSI, bascule pour chemins de fer. *Ann. ind.* 18, 1 S. 653. — POOLEY's weighing machine. *Eng.* 62 S. 341. — QUINCKE, elektrische Waage. *Instrum. Kunde* 6 S. 431. — REUTHER und REISERT, neue control- und regulierfähige, geaichte automatische Getreidewaage. *Maschinenb.* 13 S. 195; *Erfind.* 2 S. 61. — ROBERTSON, hydrostatic weighing instrument. *Am. Mach.* 9 No. 21. — SARTORIUS, Neuerungen an kurzarmigen Waagen. *Central Ztg.* 1 S. 6. — SCHÄFFER et BUDENBERG, balance automatique pour liquides. *Rev. ind.* 17 S. 403. — SCHENK's Vorrichtung zur selbstthätigen Gewichtsangabe. *Thonind.* 8 S. 75. — SCHOPPER, Getreide-Qualitäts-Waagen. *Masch. Constr.* 16 S. 317. — STEPHENSON's locomotive weighing apparatus. *Railw. eng.* 7 S. 332; *Iron* 28 S. 276. — STEVEN's automatic scale. *Am. Miller* 14 S. 493. — TOMLINSON's weighing machine. *Corn trade* 10 S. 291. — WATT's spring balance. *Sc. Am.* 54 S. 258. — Getreidequalitätswaage. *Presse* 7 S. 68. — Automatische Getreide- und Malzwaage. *Wschr. Brauerei* 38 S. 591. — Centesimalwaage der Eisenbahn „Grand Central-Belge." *Masch. Constr.* 19 S. 365. — Verbesserte Decimalwaage. *Mühle* 23 S. 343. — Brückenwaage zum Wägen von Waggons auf befahrener Strecke. *Masch. Constr.* 10 S. 194. — Neue Post-Waage. *Techniker* 7 S. 81. — Arc scales. *Am. Mail* 18 S. 87. — Self registering scale for scutchers. *Text. Man.* 12 S. 340. — The arc scales. *Iron A.* 38 No. 14. — Weighing and package filing machine. *Iron* 28 S. 302.

Wachs. HAGER, Notiz zur Untersuchung des gelben Wachses. *Pharm. Centralh.* 2 S. 16; *Seifenfabr.* 3 S. 33; *Apoth. Z.* 24 S. 756. — HELL, Wachsuntersuchungen. *Naturw. R.* 1 S. 451. — HEUGÄRTNER, zur Wachsverfälschung. *Bienen Z.* 5 S. 105. — LIEBERMANN, über Coccerin aus lebender Cochenille. *Ber. chem. Ges.* 3 S. 328. — SCHACHINGER, Apparat zum Auskochen des Wachses. *Landw. W.* 21 S. 167. — SCHWALB, die nicht sauren Bestandtheile des Bienenwachses. *Liebig's Ann.* 235 S. 106.

Wagenbau, s. Eisenbahnwagen, Transportwesen. BANTING's axle. *Coach* 32 S. 444. — BECK, selbstthätiger Reisewagen. *Ind. Ztg.* 33 S. 327. — CAIN's vehicle spring. *Sc. Am.* 54 S. 18. — DINSMORE's vehicle. *Desgl.* 55 S. 387. — EDELMANN's spring. *Desgl.* 54 S. 274. — ENGLAND's child's carriage. *Desgl.* 55 S. 40. — FAHEY's receptacle attachment for dashboards. *Desgl.* 54 S. 370. — FINNEY's buggy top support. *Desgl.* S. 130. — FOGGELT, manufacture of steel carriage springs. *Coach* 32 S. 287. — GRASBERGER's whel hub. *Sc. Am.* 55 S. 338. — HALMAN's vehicle platform gear. *Desgl.* 54 S. 387. — HOLCK's draught equalizer. *Desgl.* 55 S. 338. — MAC FARLAND's dumping wagon. *Desgl.* 54 S. 19. — MIRANDOLI, parco per le compagnie zappartori del genio. *Riv. art.* 4 S. 245. — MOORE's carriage screen. *Sc. Am.* 55 S. 130. — PETIT, brancards de voiture. *Bull. d'enc.* 85 S. 63. — ROWAN'sche Dampfwagen. *Masch. Constr.* 4 S. 64. — SCHALL's dumping cart. *Sc. Am.* 55 S. 164. — SCHIEDT's vehicle spring. *Desgl.* S. 130. — STEELE's vehicle seat. *Desgl.* S. 338. — STILLMAN's saddle sulky. *Desgl.* S. 248. — WEINSTOCK's vehicle wheel. *Desgl.* 54 S. 18. — Pferdewagen nach englischem System (zum Transport von Pferden). *Skizzenb.* 1. — Kippwagen mit Schwebemulde mit verstellbarem Abwurf und regulirbarem Schüttungsmittel. *Presse* 1 S. 3. — Die öffentlichen Posten. *Wagenbau* 55 S. 589. — Die öffentlichen Miethkutschen. *Desgl.* S. 588. — Die Wagen unter dem dritten Kaiserreich und die Equipagen unter der dritten Republik in Paris. *Desgl.* S. 590. — Ueber Wagenzug. *Desgl.* S. 591. — Die Federn der Strafsenfahrzeuge, *Archiv Post* S. 289. — Acker- und Wirthschaftswagen. *Landw. Z* 33 S. 259. — Felgenbreite der Frachtfuhrwerke auf Kunststrafsen. *CBl. Wagen* 8 S. 96. — Räder und Achsen der Strafsenfuhrwerke. *Archiv Post* S. 1. — Ein Gefährt mit Rädern ohne Achse. *Ind. Ztg.* 30 S. 298. — Traveling cart. *Coach* 32 S. 428; *Inv.* 8 S. 2090. — New carriage spring. *Coach* 33 S. 157. — Platform spring for vehicles. *Sc. Am.* 55 S. 98. — 4 passenger phaeton. Park phaeton. *Coach* 33 S. 60. — Wheel without axle. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8719. — Two wheeler. *Coach* 32 S. 460. — Spring-making. *Desgl.* S. 351. — Vis-à-vis. *Desgl.* S. 364. — Cabs of the future. *Inv.* 8 S. 1351. — Coupé rockaway. *Coach* 33 S. 156. — Cabriolet. *Desgl.* 32 S. 412. — 4-wheel tilbury. *Desgl.* S. 396. — French coupé. *Desgl.* S. 332. — Delivery wagon. *Desgl.* S. 317. — Rustic cart. *Desgl.* S. 236. — Extension-top phaeton. *Desgl.* S. 380. — The saddle sulky. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9037. — Working drawing of phaeton. *Coach* 33 S. 230. — Double brancard pour charrettes. *J. d. l'agr.* 2 S. 901. — Carriage gears and bodies. *Am. Mail* 18 S. 117. — Leather top landau. *Coach* 33 S. 125. — Running gear for vehicles. *Sc. Am.* 54 S. 34. — Voiture à une roue. *Mondes* IV, 5 S. 248.

Walzwerke. BEAVIS' roll mill, Cleveland. *Iron A.* 38 No. 27. — CRAWLEY's roller bearing. *Iron* 28 S. 49. — DICK's rolling mill engine. *Eng.* 62 S. 128. — RAYMOND, improved BRÜCKNER cylinders. *Trans min. eng.* 14 S. 576. — RUSHWARTH's flattening and straightening machine. *Mech. World* 20 S. 77 — SACK, neue Profileisen-Universalwalzwerke. *Stahl* 6 S. 765. — Laminoir SACK pour fers en croix. *Mon. ind.* 13 S. 92. — SEAMAN's universal mill. *Iron A.* 37 No. 18. — THIME, travail absorbé par le laminage. *Chron. ind.* 9 S. 1. — Die Schienenwalze der EDGAR THOMSON-Werke. *Stahl* 10 S. 667; *Iron A.* 38 No. 1. — TRAPPEN, Project zu einem Panzerplatten-Walzwerk. *Stahl* 9 S. 575. — 3-coupled rolling-mill engines. *Iron A.* 38 No. 11. — Rolling mill for cruciform sections. *Engng.* 41 S. 104. — Laminoir pour fers en croix. *Mon. ind.* 13 S. 61.

Wärme, s. Gase und Dämpfe, Physik allgemeine. **1. Thermodynamik, Quellen der Wärme.** CREELMANN und CROOKET, über die Wärme, die bei plötzlichen, grofsen Druckänderungen in festen und flüssigen Körpern erzeugt wird. *Pogg. Beibl.* 10 S. 759. — DUHEM, Anwendung der Thermodynamik auf die capillaren Erscheinungen. *Pogg. Beibl.* 10 S. 330. — DYER, chief laws of thermodynamics.

Ind. 1 S. 26. — MOUTIER, phénomènes thermiques qui accompagnent le mélange de deux liquides. *J. éc. polyt.* 54 S. 143. — OLZEWSKY, sur la production des plus basses températures. *Compt. r.* S. 238. — SIEMENS, Bedeutung der Dissociationstemperatur in der Pyrotechnik. *Verh. V. f. Gew. Sits. Ber.* S. 47; *Eisen Ztg.* 18 S. 313; *Chem. Ztg. Chem. Rep.* 8 S. 49; *Iron* 28 S. 7; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8764; *Nature* 34 S. 64. — SOLVAY's Apparat zur Erzeugung hoher Temperaturen. *Dingl.* 261 S. 255. — DE VOLSON WOOD, thermodynamics. *Nostrand's M.* 35 S. 489. — WEBSTER, über eine neue Methode zur Bestimmung des mechanischen Wärmeäquivalent. *Pogg. Ann.* 10 S. 234. — WOAD, RANKINE's thermodynamics. *Nostrand's M.* 34 S. 417. — Wärmeerscheinungen bei der Mischung nicht metallischer Körper. *Chem. Ans.* 16 S. 237. — Ueber die Wellenlängen strahlender Wärme von niedriger Temperatur. *Naturforscher* 4 S. 50.

2. **Thermometrie und Temperaturregulirung**, s. chemische Apparate. BISCHOF, Schwindung der Thonerde und das WEDGEWOOD'sche Pyrometer. *Sprechsaal* S. 573, 608; *Ind. Ztg.* 31 S. 305. — Ueber BRÉQUET'sche Spiralthermometer und analoge Hygrometer. *Naturforscher* 37 S. 378. — BRIAND, régulateur de l'eau d'alimentation des bains *Gén. civ.* 9 S. 296. — BROOKS, thermometer scales. *Trans. min. eng.* 15 S. 381. — CALLENDAR, practical measurements of temperature. *Proc. R. Soc.* 41 S. 231. — CLAYDON, determination of the volume of mercury in a thermometer. *Phil. Mag.* V, 21 S. 248. — DITTMAR, thermomètres à tension. *Bull. d'enc.* S. 273. — ERICSSON's pyrheliometer. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8850; *Nature* 34 S. 249. — Thermomètre métallique FERMIS. *Nat.* 14, 2 S. 348. — TREW's pyrometer. *Engng.* 41 S. 45; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8466; *Iron A.* 37 No. 5. — GERBOZ, thermomètre à maxima. *Rev. ind.* 17 S. 285. — GERBOZ' alarm thermometer. *Electr.* 17 S. 239; *Sc. Am.* 55 S. 39. — GERBOZ, thermomètre électrique avertisseur. *Nat.* 14, 1 S. 371. — GRASSI, ein neues Luftthermometer zur Messung sehr kleiner Temperaturschwankungen. *Rep. Phys.* 3 S. 155; *Pogg. Beibl.* 10 S. 387. — GUILLAUME, le thermomètre à mercure. *Arch. sciences* 16 S. 517. — HEINTZ, über Prof. Dr. SEGER's Pyroskope. *J. f. Gasbel.* S. 894. — HILL, über Beobachtungen des Sonnenthermometers zu Lucknow. *Naturw. R.* 15 S. 125. — HOLTZ, über BRÉGUET'sche Spiralthermometer für Vorlesungszwecke und über sehr empfindliche Hygrometer nach gleichem Princip. *Pogg. Beibl.* 9 S. 561. — HURTER, on HEISCH and FOLKARD's pyrometers. *Chemical Ind.* 5 S. 634. — JORDAN's solar registering apparatus. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8851; *Nat.* 14, 2 S. 59. — KAHLBAUM, Thermoregulator. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2860. — KOLECSINSKY, über einen Thermoregulator mit elektrischem Glockensignal. *Z. anal. Chem.* 2 S. 190. — KRUPP's hot-blast pyrometers. *Iron a. Steel J.* S. 207. — KRÜSS, die Anwendung des photometrischen Grundgesetzes in der Praxis. *Central Ztg.* 19 S. 218. — LAUTH, mesures pyrométriques. *Gén. civ.* 10 S. 78. — LAUTH et VOGT, mesures pyrométriques à hautes températures. *Bull. soc. chim.* 46 S. 786. — LUCAS, mesures thermométrique et température. *Bull. Soc. él.* 3 S. 420. — MENDENHALL, Differentialwiderstandsthermometer. *Pogg. Beibl.* 1 S. 11 *Chem. News* 1386 S. 293. — MURRIE, description of a series of new or improved thermometers for taking high temperatures. *Chemical ind.* 4 S. 189; *Bull. d'enc.* S. 348. — MURRIE's pyrometer. *Mech. World* 20 S. 272. — NEGRETTI, appareil enregistreur de température. *Electricien* 10 S. 115. — Ein neuer Thermograph von NEY. *Gaea* I. S. 68. — OLSZEWSKI, Vergleich von Gasthermometern bei niedrigen Temperaturen. *Pogg. Beibl.* 10 S. 679. — PERNTER, Bemerkungen zur Bestimmung der Sonnentemperatur. *Rep. Phys.* 22 S. 1. — PICKERING, über empfindliche Thermometer zu calorimetrischen Zwecken. *Pogg. Beibl.* 10 S. 761. — PICKERING, calibration and standardizing of mercurial thermometers. *Phil. Mag.* V, 21 S. 180. — RAMSAY und Young, eine Methode um constante Temperaturen zu erhalten. *Pogg. Beibl.* 10 S. 346. — REINKE, Registrir-Thermometer. *Wschr. Brauerei* 10 S. 133. — Thermomètre avertisseur RICHARD. *Rev. ind.* 17 S. 142. — ROHRBECK, über Thermostaten, Thermoregulatoren und das Constanthalten von Temperaturen. *Mon. ärztl. Polyt.* 8 S. 271. — ROITI, Vergleichung des Elektrocalorimeters mit dem Thermometer von RIES. *Z. Elektr.* 1 S. 39. — SAINTIGNON, das Wasserstrom-Pyrometer. *Ann. f. Gew.* 219 S. 54; *Elsner's M.* 37 S. 66; *D. Töpfer- und Z. Ztg.* 24 S. 251. — SCHWARZ, ein neues Registrir-Thermometer für Darren. *Hopfen Z.* 24 S. 272. — SEGER, Normal-Kegel für die Bestimmung der Temperaturen in den Oefen der keramischen Industrie. *Thonind.* S. 168, 245, 262, 280. — SEGER, Instruction zur Messung der Temperatur in den Oefen der keramischen Industrie mittelst Probekegeln. *Thonind.* 23 S. 229. — SHAW, über Temperaturmessung durch Spannung von Wasserdampf. *Pogg. Beibl.* 1 S. 24. — STEINLE & HARTUNG, stählernes Quecksilberthermometer zur Messung beliebig begrenzter Temperaturen zwischen — 25° und + 250° C. *Ind. Ztg.* 26 S. 254. — WAGNER, Registrir-Thermometer zur Untersuchung und Regulirung von Heiz- und Lüftungsanlagen. *Bauztg.* 62 S. 370. — WEBER, über den Einfluſs der Zusammensetzung des Glases auf die Depressions-Erscheinungen der Thermometer. *Sprechsaal* 19 S. 784. — WIEBE, die amtliche Prüfung von Thermometern. *Instrum. Kunde* 1 S. 22. — WIEBE, über den Einfluſs der Zusammensetzung des Glases auf die Nachwirkungserscheinungen bei Thermometern. *Gew. Bl. Bayr.* 6 S. 72. — WIEBE, über Thermometerglas insbesondere über das „Jenaer Normal-Thermometerglas". *Instrum. Kunde* 5 S. 167. — WHIPPLE, verification of thermometers. *Phil. Mag.* V, 21 S. 27. — Normal-Kegel für die Bestimmung der Temperaturen in den Oefen der keramischen Industrie. *Thonind.* S. 135, 145. — Ueber Pyrometer, speciell über die Herstellung von Normalprobekegeln für die Oefen der keramischen Industrie. *Mitth. Ziegel* 9 S. 6. — Wärmeregler für Aichämter. *Dingl.* 262 S. 218. — Bestimmung der Sonnentemperatur. *Naturforscher* 17 S. 182. — Ueber das Unrichtigwerden von Thermometern. *Wschr. Brauerei* 3 S. 776. — Temperatur-Meſsinstrumente. *Met. Arb.* 12 S. 367. — Verbesserung an Maisch- und Brauthermometern. *Bierbr.* 17 S. 290. — Selbstregistrirendes Thermometer. *Ind. Gew. Bl.* 8 S. 92. — Die einfachsten Controll-Thermometer. *Hopfen Z.* 10 S. 107. — Thermometers for high temperatures. *J. gas l.* 47 S. 958; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8770. — Automatic regulation of temperature. *J. of phot.* 33 S. 110. — Mesures pyrométriques. *Mon. cér.* 17 S. 280.

3. **Aenderung des Aggregatzustandes.** FITZGERALD, experiments on evaporation. *Engng.* 41 S. 415; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8693. — GROSHANS, über eine Art, die Siedepunkte zu berechnen. *Pogg. Beibl.* 10 S. 764. — HENRY, sur la volatilité dans les nitriles chlorés. *Compt. r.* 100 S. 1502. — OLBERG, Apparat für Schmelzpunktbestimmungen. *Rep. an. Chem.* 7 S. 94. — Appareil d'évaporation PICCARD. *Rev. ind.* 17 S. 324. — RAOULT, température de congélation des dissolutions. *J. d. phys.* 5 S. 64. — SCHIFF, Verdampfungswärme homologer Kohlenstoffverbindungen. *Liebig's Ann.* 234 S. 338.

— SIWOLOBOFF, über die Siedepunktsbestimmung kleiner Mengen Flüssigkeiten. *Ber. chem. Ges.* 6 S. 795. — Experiments on evaporation. *Iron A.* 37 No. 20.

4. Specifische Wärme und Calorimetrie. AKERMANN, über die zum Schmelzen verschiedener Hochofenschlacken erforderliche Wärmemenge. *Stahl* 5 S. 281. — BATELLI und MARTINETTI, specifische Wärme und Schmelzwärme nichtmetallischer Substanzen. *Pogg. Beibl.* 10 S. 350. — KOPP, über die Beziehungen zwischen der spec. Wärme und der chemischen Zusammensetzung bei starren organischen Verbindungen. *Ber. chem. Ges.* 6 S. 813. — PEBAL und JAHN, über die spec. Wärme des Antimons und einiger Antimonverbindungen. *Pogg. Ann.* 4 S. 584. — PICKERING, delicate calorimetric thermometers, *Phil. Mag.* V, 21 S. 330. — ROITI, das Electrocalorimeter im Vergleich zum RIESS'schen Thermometer. *CBl. Elektr.* 8 S. 387. — SCHIFF, specifische Wärme homologer Reihen flüssiger Kohlenstoffverbindungen. *Liebig's Ann.* 234 S. 300. — STEWART, über eine Modification von BUNSEN's Eiscalorimeter. *Pogg. Beibl.* 9 S. 566. — STOHMANN, calorimetrische Untersuchungen. *J. prakt. Chem.* II 31 S. 273. — STOHMANN, calorimetrische Untersuchungen; Wärmewerth der Oxybenzole, Wärmewerth der Hydroxylgruppen in den Oxybenzolen. *Desgl.* 33 S. 464. — STOHMANN und RUBNER, calorimetrische Untersuchungen. *CBl. Agrik. Chem.* 1 S. 32. — WEGSCHEIDER, über PICKERING's empfindliche Thermometer für calorimetrische Untersuchungen. *Instrum. Kunde* 8 S. 266. — Ueber die zum Schmelzen verschiedener Hochofenschlacken erforderliche Wärmemengen. *Stahl* 6 S. 387.

5. Verbreitung der Wärme. BALLO, über die Bestimmung der Wärmeleitungsfähigkeit der Körper. *Dingl.* 260 S. 275. — GODARD, über die Diffusion der Wärme. *Pogg. Beibl.* 10 S. 353. — HAGA, Experimentaluntersuchung über die Fortführung der Wärme durch den galvanischen Strom. *Pogg. Ann.* 28 S. 179. — LEWANDOWSKI, ein neues Thermoelektroskop zur Bestimmung der Wärmeausstrahlung seitens der Körperoberfläche des Menschen. *Z. Elektr.* 10 S. 459. — NOACK, Apparat zum Nachweis des verschiedenen Wärmeleitungsvermögens. *Z. phys. Unt.* 3 S. 67. — SPENNRATH, die Wärmeleitungsfähigkeit und ihre praktische Bedeutung. *Met. Arb.* 3 S. 18. — WEBER, das Wärmeleitungsvermögen der tropfbaren Flüssigkeiten. *Rep. Phys.* 2 S. 116. — |Licht- und Wärmestrahlung der Himmelskörper. *Naturforscher* 8 S. 92.

Wärmeschutzmittel, s. Dampfkessel, Dampfleitung. KNOCH, Trockenmasse für Wärmeschutzbekleidung. *Färberztg.* 22 S. 358. — KNOCH, neuester Fortschritt auf dem Gebiete des Wärmeschutzwesens. *Ind. Ztg.* 7 S. 67. — SIEBDRAT, über Wärmeschutzmassen. *Desgl.* 12 S. 114; *Gew. Bl. Würt.* 20 S. 171. — TRAINER's steam pipe coverings. *Text. Man.* 19 S. 764. — Neue Wärmeschutzmasse. *Hopfen Z.* 33 S. 382. — Ueber Wärmeschutzmassen. *Met. Arb.* 14 S. 109; *Elsner's M.* 1 S. 11; *Z. Rübenz.* 17 S. 199; *Dampf* 1 S. 3. — Wärmeschutzmaterialien. *Maschinenb.* 16 S. 246; *Rundsch. Maschinent.* 10 S. 114. — Schlechte Wärmeleiter als Bekleidungen für Dampfkessel. *Desgl.* 9 S. 102; *Maschinenb.* 15 S. 230. — Vergleich einiger Wärmeschutzmassen. *Rundsch. Maschinent.* 3 S. 30. — Ueber Wärmeisolirmassen. *Bierbr.* 21 S. 377.

Wäscherei und Wascheinrichtungen, s. Reinigung. Apparat zum Beuchen (Einweichen) der Wäsche, System BOZÉRIAN. *Landw. W.* 8 S. 58. — DIXON's washing machine. *Sc. Am.* 54 S. 194. — HUNT's cloth-washer. *Text. Rec.* 7 S. 259. — JEFFERSON's double squeezing back-washing machine. *Text. Man.* 12 S. 586. — KENWORTHY's Antrieb für Walzenmangel u. dgl. *Dingl.* 261 S. 201. — KRAMER's washing machine. *Sc. Am.* 55 S. 274. — REID's plug for wash basins. *Desgl.* 54 S. 386. — SCHUYLER's valve for wash basins. *Desgl.* S. 146. — WELCH's washer. *Inv.* 8 S. 1972. — Neues Wollwaschverfahren. *CBl. f. Text. Ind.* 15. — Eine neue Benzin-Waschmaschine. *Must. Z.* 30 S. 242. — Laundry machines. *Am. Mail* 17 S. 33. — Lavoir municipal. *Semaine* 11 S. 122. — Le lavabo. *Desgl.* 11 S. 15.

Wasser, s. Hydrologie, Eis, Kesselstein, Filter, Hydrodynamik, Pumpen. **1. Eigenschaften.** COLEMANN, notes on river water purification by the agency of atmospheric oxygen. *Chemical Ind.* 5 S. 650. — EMICH, on the spontaneous purification of water in nature. *Chem. Rev.* 15 S. 315. — GRIMALDI, über die Veränderlichkeit der Temperatur des Dichtigkeitsmaximums des Wassers mit dem Drucke. *Rep. Phys.* 22 S. 713; *Pogg. Beibl.* 10 S. 338. — MILL, chemistry of estuary water. *Chem. News* 54 S. 311. — MÜLLER, die Selbstreinigung von Schmutzwässern. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 293; *Elsner's M.* 37 S. 70. — NACCARI, eine neue Bestimmung der Ausdehnung des Wassers von 0—4°. *Pogg. Beibl.* 1 S. 13. — Wasser. *Viertelj. Schr. G.* 18 S. 39. — Die Selbstreinigung der Flüsse. *Hopfen Z.* 43 S. 502; *Techniker* 9 S. 101; *Gew. Z.* 27 S. 212. — Der Siedeverzug des Wassers. *Pharm. Centralh.* 4 S. 44. — Wasser und Wasserversorgung: Beschaffenheit, Oxydation des Ammoniaks, Bacteriologie, Mikroorganismen, Filtration, Reinigung der Abwässer etc. *Viertelj. N.* 1 S. 128.

2. Natürliche Wässer. BERTHELOT et ANDRÉ, sur les matières azotées contenues dans l'eau de pluie. *Compt. r.* 17 S. 957. — BRUNNEMANN, über die alkalische Reaction von Brunnen- und Flufswasser. *Chem. Ztg.* 44 S. 675. — CZIMATIS, die Soolquelle der Zeche Alstaden bei Oberhausen (Rheinland). *Chem. Ztg.* 72 S. 1096. — HAMBERG, Beiträge zur Kenntnifs des Meerwassers. Von dem Verhältnifs zwischen den Sulfaten und den Chloriden des Meerwassers. *J. prakt. Chem.* 3 S. 140. — HAMBERG, Beiträge zur Chemie des Meerwassers. *Desgl.* 33 S. 433. — ROBERTS, rain water separator. *Iron* 27 S. 244; *Inv.* 8 S. 1571; *Builder* 50 S. 559. — SONNE, neues über Grundwassergewinnung. *Wbl. Bauk.* 15 S. 77. — Beitrag zur Frage der Reinhaltung von Flufsläufen. *Chem. Ztg.* 52 S. 792. — Reinigung von Teichwasser u. dgl. *Hopfen Z.* 109 S. 1266. — Verunreinigung des Brunnenwassers durch Abfallstoffe. *CBl. Bauv.* 6 S. 336.

3. Wasseruntersuchung. BISCHOF, KOCH's Gelatine-Pepton-Wasserprüfung. *Chem. Anz.* S. 477, 491. — CROOKES, OLDING and TIDY, London water supply. Report on the composition and quality etc. *Chem. News* 54 S. 269. — MARIÉ-DAVY, analyse des eaux. *Gén. civ.* 8 S. 211. — ELLIS, Notiz über dem Gebrauch der Seifenlösung zur Härtebestimmung des Wassers. *Chem. Ind.* 9 S. 383. — HANDL, über ein neues Hydrodensimeter. *Rep. Phys.* 2 S. 113. — HERZFELD, die Bestimmung des Kohlenstoffgehaltes der organischen Substanz im Wasser. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2618; *Z. V. Rüb. Ind.* 368 S. 754. — LINK, contributions to the bacterioscopic examination of water. *Chem. News* 1381 S. 232. — MALAPERT-NEUFVILLE, bacteriologische Untersuchung der wichtigsten Quellen der städtischen Wasserleitung zu Wiesbaden, sowie einer Anzahl Mineralquellen zu Schlangenbad, Schwalbach, Soden i. T. und Bad Weilbach. *Z. anal. Chem.* 1 S. 39. — MOULTON, on the application of Longi's method for nitrates to water analysis. *Chem. News* 51 S. 207. — PFEIFFER, die Methode der Entnahme und

Verpackung von Wasserproben zum Zwecke bacteriologischer Untersuchung. *Rep. an. Chem.* 39 S. 517. — POUCHET, Instruction betreffend die Analyse von Trinkwässern. *Chem. Ind. Oesterr.* 8 S. 114. — SCHMID, zur Härtebestimmung des Wassers. *Apoth. Z.* 23 S. 714. — Wasseruntersuchungen. *Hopfen Z.* 24 S. 273. — Water analysis. *Chem. News* 54 S. 183.

4. Trinkwasser. ANDERSON, épuration des eaux potables par le fer. *Ann. d. Constr.* 32 S. 8. — BOUTET, analyse des eaux potable de Royat (Puy-de-Dome). *Ann. d. chim.* 7 S. 562. — LEONE, micro-organisms of potable water. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8371. — TUCKER, the sanitary value of the chemical analysis of potable waters. *Chem. News* 54 S. 103, 133; *Mon. scient.* 16 S. 1316. — WOLFFHÜGEL, Erfahrungen über den Keimgehalt brauchbarer Trink- und Nutzwässer. *Arb. Ges.* 1 S. 546. — WOLFFHÜGEL und RIEDEL, die Vermehrung der Bacterien im Wasser. *Desgl.* S. 455. — Reibungs-Destillations-Apparat, um das Meerwasser trinkbar zu machen. *Gew. Bl. Bayr.* 37 S. 466. — Zur Wasseruntersuchung (Typhusbacillen). *Pharm. Centralh.* 27 S. 243. — Apparatus for evaporating sea water in vacuo. *Eng.* 62 S. 305; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9088. — Emploi du tannin pour l'examen des eaux potables. *Mondes* III, 4 S. 219; *Mon. ind.* 13 S. 190.

5. Wasser für gewerbliche Zwecke. ARCHBULT, water for steam purpose. *Ind.* 1 S. 161. — V. COCHENHAUSEN, die Reinigung des Wassers mit Berücksichtigung seiner Verwendung in der Textilindustrie, nebst Beiträgen zur technischen Wasseranalyse. *Chem. CBl.* 41 S. 779. — HOWALDT, Speisewasser-Reiniger. *Ann. f. Gew.* 19 S. 114. — MACNAB and BECKETT, on recent improvements in the treatment of water for technical purpose. *Chemical Ind.* 5 S. 267. — Wasser. *Papier Z.* 6 S. 182. — Ueber die Zuführung von Gyps zu reichen Brauwässern. *Mälzer* 12 S. 941. — Das Wasser in der Färberei und Druckerei. *CBl. f. Text. Ind.* 19 S. 519. — Ueber Speisewasser von Dampfkesseln, Kesselstein und Kesselsteinmittel. *Pol. Not. Bl.* 4 S. 33. — Water and its relations to dyeing. *Chem. Rev.* 15 S. 311.

6. Wasserreinigung. ANDERSON, purification of water by iron and by sand filtration. *Eng.* 62 S. 451; *Ind.* 1 S. 215, 596; *J. of arts* 35 S. 29. — Appareil ANDERSON pour la purification des eaux. *Gén. civ.* 9 S. 234; *Mech. World* 21 S. 244. — AUSTEN, purification of water by alum. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8782. — ATKIN's water purifying apparatus. *Iron* 28 S. 105. — BODENBENDER, welche Methoden zur Reinigung der Abwässer der Zuckerfabriken haben sich am besten bewährt? *Zuckerind.* 11 S. 491. — BRUSH, aeration of water. *Trans. am. eng.* 15 S. 139. — CONANT, water-sanitation. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8650. — CRAMER, neue Filteranlage des Wasserwerkes in Brieg. *J. f. Gasbel.* 8 S. 234. — CRANE, purification of water. *Plumber* 14 S. 83. — DEFOSSE, épuration d'eaux corrompues. *Mon. ind.* 13 S. 230. — DELATTRE, épuration des eaux de lavage des laines de suint. *Bull. d'enc.* 85 S. 70. — DESRUMEAUX, épuration des eaux industrielles. *Gén. civ.* 8 S. 386. — FRANKLAND, water purification. *Plumber* 14 S. 567; *Proc. Civ. Eng.* 85 S. 197; *Nostrand's M.* 35 S. 315. — FRANKLAND, filtration of water. *Ind.* 1 S. 362. — GAILLET, épuration des eaux industrielles. *Bull. Rouen* 13 S. 30. — GARDNER, clarification and purification of public water supplies. *J. gas l.* 47 S. 172. — HAGER, Notiz zur Darstellung eines reinen destillirten Wassers. *Pharm. Centralh.* 13 S. 153. — HARTLAND, a system for the natural purification of water for domestic use and for softening and otherwise treating water for trade purposes. *Chemical Ind.* 5 S. 644. — HESSE, über Wasserfiltration. *Chem. CBl.* 41 S. 777. — HIRSCHBERG, zur Frage der Wasser-Reinigung. *Dampf* S. 77, 182. — HOWATSON's water softener and purifier. *Text. Man.* 12 S. 338; *Eng.* 61 S. 400; *Iron* 28 S. 2; *Mech. World* 21 S. 8. — JAMES' air process for the purification of sewage. *Carp.* 18 S. 269. — OLSCHEWSKY, über künstliche Wasserfiltration. *Ges. Ing.* S. 9, 58; *Z. Brauw.* 5 S. 88. — PLAGGE, über Wasserfiltration. *Chem. Ztg.* 79 S. 1225; *Bierbr.* 17 S. 820; *Apoth. Z.* 7 S. 553. — RENK, über die Ziele der künstlichen Wasserfiltration. *Ges. Ing.* S. 54, 82, 114, 146. — SALAMON, purification of water. *Brew. J.* 22 S. 268. — SCHRÖTER, über Reinigung des Kesselspeisewassers. *Mühle* 23 S. 825. — STANHOPE's Apparat zum Weichmachen des Wassers. *J. f. Gasbel.* 16 S. 475. — STEIGER, a new system of filtration for large quantities of water. *Chemical Ind.* 5 S. 416; *Mech. World* 21 S. 178; *J. gas l.* 48 S. 376. — THIELMANN, die Kesselspeisewasser-Reinigungs-Verfahren der Neuzeit. *Dampf* 6 S. 65. — Ueber Wasserfiltration. *J. f. Gasbel.* 28 S. 809; *Pharm. Centralh.* 7 S. 546; *Ind. Bl.* 23 S. 346, 355. — Ueber Wasserreinigung durch Filtration. *Dingl.* 261 S. 178. — Ueber die Darstellung chemisch reinen destillirten Wassers aus gespannten Wasserdämpfen. *Chem. Ztg.* 9 S. 691. — Wasserfilter „Universal" (mit Kohlencylinder). *Met. Arb.* 7 S. 55. — Water purification. *Plumber* 14 S. 417. — Filtration of water. *Ind.* 1 S. 521. — Purification of water by means of iron. *Eng.* 61 S. 32.

7. Wasserleitung und Wasseraufbewahrung. BORDEN, rapid corrosion of an iron water main. *Nostrand's M.* 34 S. 89. — BROWN, trapsyphonage. *Plumber* 15 S. 40. — BROWN, the new Croton aqueduct. *Can. Mag.* 14 S. 67. — CIPOLETTI, modulo a stramazzo libero per la dispensa delle acque. *Giorn. gen. civ.* 24 S. 24. — CLAUSOLLES, robinet de jauge. *Ann. ind.* 18, 2 S. 154. — CLAYSON's Apparat zum Reinigen von Wasserleitungsröhren. *Z. f. Bauhandw.* 30 S. 168; *Dingl.* 261 S. 62; *Gén. civ.* 9 S. 78; *Mech. World* 20 S. 189. — Die neue Croton-Wasserleitung. *J. f. Gasbel.* 13 S. 388; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8907. — DUCKETT's siphon flushing cisterns. *Inv.* 8 S. 1845. — FITZGERALD, spongilla in main pipes. *Trans. am. eng.* 15 S. 337. — HOUGH's strainer and cutoff. *Sc. Am.* 54 S. 82. — KÜMMEL, über Wasserverluste und deren Auffindung. *J. f. Gasbel.* 24 S. 685. — LAMBERT's high pressure water tap. *Eng.* 62 S. 172. — MAC FARLAND's flushing tank. *Man. Build.* 18 S. 211. — MANN's Schwimmerventil für Hochdruckwasserleitungen. *Dingl.* 262 S. 499. — MORRISON's flush tank. *Mech. World* 20 S. 175. — PATRICK, Sicherheits- und Control-Ventil für Wasserleitungen. *Met. Arb.* 41 S. 321. — PIERRON, les réservoirs en tôle. *Gén. civ.* 9 S. 98. — RITTER, der Einsturz des Züricher Niederdruck-Reservoirs. *Schw. Bauztg.* 18 S. 114. — ST. GEORGE's street gully. *Can. Mag.* 14 S. 114. — SEDIVAK, automatischer Hydrant. *Maschinenb.* 10 S. 151; *Rundsch. Maschinent.* 4 S. 43. — SMITH, Wasserleitungsröhren aus Eisenblech. *Eisen Ztg.* 23 S. 401; *Mech. World* 21 S. 29; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8732; *Engng.* 42 S. 36; *Coll. Guard* 51 S. 892; *Eng.* 61 S. 407; *Iron* 27 S. 457; *J. gas l.* 47 S. 963; *Plumber* 14 S. 33. — STÜBBEN, die Wasserthurm-Concurrenz in Mannheim. *Wbl. Bauk.* 3 S. 16. — THÖRNER, über die Verwendung getheerter, sog. asphaltirter gufseiserner Rohre zu Wasserleitungszwecken. *Eisen Ztg.* 19 S. 336. — Einiges über die Anlegung von Wasserleitungen. *Met. Arb.* S. 195, 202. — Ein grofsartiger Wasserthurm.

Dingl. 260 S. 44. — Zur Bildung von Rostknollen in gufseisernen Wasserleitungsröhren. *Desgl.* 259 S. 564. — Aufthauen eingefrorner Eisenrohrleitungen. *Hopfen Z.* 7 S. 75. — Wasserleitungen aus Papier. *Met. Arb.* 6 S. 46. — Verzinkte Eisenrohre bei Privatwasserleitungen angewendet. *Ztg. Blechind.* 28 S. 523. — Das Vertheilungssystem der Bostoner Wasserwerke. *J. f. Gasbel.* 25 S. 724. — Ueber den Einflufs des Wassers auf Leitungsröhren, sowie über die schädliche Wirkung von Bleiröhren auf Wasser. *Ges. Ing.* 10 S. 314. — Vorrichtung zum Entlüften von Wasserleitungsröhren. *Maschinenb.* 10 S. 149. — Reinigung gufseiserner Wasserleitungsröhren. *Ind. Ztg.* 4 S. 36. — Repairing of tanks and reservoirs. *Sc. Am.* 55 S. 344. — Cement-lined iron pipe. *Plumber* 14 S. 591. — Iron plate reservoirs. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8874. — Water tower, Asbury park. *Plumber* 14 S. 321. — The Harlem aqueduct. *Mech.* 8 S. 241. — Rupture of the water tower at Sheepshead bay. *Sc. Am.* 55 S. 399. — New-York water works. *Engng.* 41 S. 194. — Hyde Park water works. *Plumber* 13 S. 130. — Aqueduct under the Harlem river. *Sc. Am.* 54 S. 367. — Tarred cast-iron water pipes. *Iron A.* 37 No. 22. — Wooden water pipes. *Man. Build.* 18 S. 4. — Reservoir for Liverpool water supply. *Carp.* 19 S. 154. — Steel pipes for water mains. *Eng.* 62 S. 303. — Poste d'eau, vidoir d'office. *Semaine* 11 S. 242. — Robinets canelle. *Desgl.* 10 S. 472. — Aquedotto di Napoli. *Giorn. gen. civ.* 23 S. 523.

8. **Wassermesser.** BERTHON's water meter. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8350; *Portef. éc.* 31 S. 113. — BUSCH, über District - Wassermesser. *Ann. f. Gew.* 206 S. 24. — BUSCH, Districts-Wassermesser von DEACON. *Ges. Ing.* 4 S. 131. — Compteur à eau DEBENOIT. *Technol.* 48 S. 9. — Compteurs à eau FRAGER. *Bull. d'enc.* 85 S. 116; *Chron. ind.* 9 S. 293; *Rev. ind.* 17 S. 13; *Portef. éc.* 31 S. 111. — GOODWIN's water meter. *Mech. World* 21 S. 96. — NICKEL, compteur d'eau à turbine. *Chron. ind.* 9 S. 307. — RITTER, current meters. *Nostrand's M.* 34 S. 47. — Wassermesser von SCHMIDT. *Ind. Z. Rig.* 9 S. 103.

9. **Wasserverbrauch.** BELL, wastage of water. *Ohio Inst.* 2 S. 51. — Waste of water in town water supplies. *Eng.* 62 S. 431. — Waste-water prevention. *Plumber* 14 S. 346. — L'eau à volonté. *Semaine* 10 S. 569.

10. **Wasserversorgungs - Anlagen.** ANKLAMM, die Wasserwerke der Stadt Berlin am Tegeler-See. *Ann. f. Gew.* 19 S. 1 ff. — The CREQUE system of employing water for domestic purposes. *Plumber* 14 S. 618. — DISSELHOFF, das Quellwasserwerk der Stadt Hohenlimburg in Westfalen. *Ann. f. Gew.* 212 S. 144. — FINETTI, die Wasserversorgung der Stadt Neapel. *Wsch. öst. Ing. Ver.* 1 S. 4. — FINETTI, die Wasserversorgung auf der eingeleisigen Karstbahn Carlsstadt - Fiume. *Z. öst. Ing. Ver.* 2 S. 98. — FRANK, Wasserversorgung, Reinigung und Entwässerung der Städte und Wohnungen. *Ges. Ing.* S. 34 ff. — HOVEY, a unique system of water works. *Sc. Am.* 55 S. 276. — JUTZE (Vortrag), über das Wasserwerk der Stadt Düren und über neuere Ausbildungen ausgeführter Wasserthürme, Oel- und Gasbehälter. *Z. V. dt. Ing.* 2 S. 25. — LASKA's automatic water works. *Sc. Am.* 54 S. 178. — MOSMANN, distribution d'eau de Mulhouse. *Bull. Mulhouse* 55 S. 552. — PARROTT, water supply for New-York. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8890. — POLE, water supply. *Nostrand's M.* 34 S. 102. — RÜHLMANN, das neue Wasserwerk der Stadt Coblenz und die Pumpwerke zur Wasserversorgung von Städten u. s. w. der hannöverschen Maschinenbau A.-G. in Linden. *Hann. Gew. Bl.* S. 380. — SOKAL, Warschauer Siel- und Wasserwerke. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 7 S. 59. — STRACHAN, the Karachi waterworks. *Proc. Civ. Eng.* 83 S. 333. — STUMPF, über Pneumatik bei Wasserversorgung. *Z. f. Bauhandw.* 11 S. 81; *Elsner's M.* 1 S. 1. — VERSTRAETEN, les eaux de Verviers. *Ann. Gand.* 9 S. 121. — VERSTRAETEN, les eaux de Bruxelles et de Glasgow. *Desgl.* 129, 163. — ZOBEL, der Betrieb des städtischen Wasserwerkes in Stuttgart. *Bauztg.* 10 S. 57; *Wbl. Bauk.* 12 S. 63. — Zur Wasserversorgung von Zürich. *J. f. Gasbel.* S. 80, 112. — Das Wasserwerk der Stadt Essen. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 951, 974. — Das Quellwasserwerk der Stadt Hohenlimburg in Westfalen. *Ann. f. Gew.* S. 103, 125. — Die neue New-Yorker Wasserleitung. *CBl. Bauv.* 6 S. 188; *Techniker* 8 S. 88; *Schw. Bauztg.* 4 S. 22. — Zur Wasserversorgung der Stadt Neapel. *J. f. Gasbel.* 12 S. 356. — Das Prefsburger Wasserwerk. *Skizzenb.* 28 S. 11; *Wschr. öst. Ing. Ver.* 24 S. 219. — Zur Wasserversorgung in Bayern. *J. f. Gasbel.* S. 167, 321. — Das Wasserwerk der Stadt Düren. *Desgl.* 11 S. 334. — Eine Wasserleitung durch die Wüste. *Gew. Z.* 17 S. 133. — Das Wasserwerk der Stadt Cöthen. *Baugew. Bl.* 11 S. 166. — Wasserwerksanlage für Schlofs Baldern. *Bauztg.* 81 S. 484. — Wasserversorgung der Städte. *Gesundheit* 6 S. 81. — Die Hochdruck-Wasserleitung des Bahnhofes Ober - Röblingen am See. *Masch. Constr.* 440 S. 141. — Zur Wasserversorgung Wiens. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 9 S. 84. — Ueber die Anlage von Privatwasserleitungen. *Met. Arb.* 18 S. 138. — Wasserwerk Charlotteville in Amerika. *J. f. Gasbel.* 22 S. 637. — Petersfield water works. *Eng.* 62 S. 287, 301. — Facts and science of water supply. *Desgl.* 61 S. 342; *Nostrand's M.* 35 S. 22. — The East London water works. *Iron* 28 S. 298. — The Malta water works. *Eng.* 62 S. 70. — The Frith hill water supply. *Iron* 28 S. 452. — New-York water supply, gate house. *Sc. Am.* 55 S. 319. — Metropolitan water works. *Iron* 28 S. 187. — Water works of Paris. *Sc. Am.* 55 S. 163. — Water supply to tenement houses. *Plumber* 15 S. 18. — The Memphis water supply. *Desgl.* S. 88. — Liberty water works. *Desgl.* 13 S. 178. — Water supply of great cities. *Nostrand's M.* 34 S. 296; *Builder* 50 S. 189. — Southampton water supply. *Mech. World* 21 S. 97. — Examination of Berlin water supply. *Nostrand's M.* 35 S. 16. — Rosario water works. *Eng.* 61 S. 379. — Water main, Calcutta. *Mech. World* 20 S. 348. — Amsterdam water works. *Eng.* 62 S. 404. — The Liverpool water works. *Plumber* 14 S. 58. — Water supply of breweries. *Brew. J.* 22 S. 230. — Water supply of Wallingford. *Eng.* 61 S. 121. — Water supply of ancient cities. *Mech. World* 20 S. 50. — Charlottesville water works. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8491. — Distribution d'eau de Naples. *Ann. d. Constr.* 32 S. 77; *Schw. Bauztg.* 7 S. 7. — Distribution d'eau de Mulhouse. *Ann. ind.* 18, 2 S. 658.

11. **Wasserhebung.** DAVIS' water elevator. *Sc. Am.* 54 S. 386. — DUMONTANT, élévation d'eau à grande hauteur. *Portef. éc.* 31 S. 142. — GRAFF, history of the employment of water power for supplying the city with water. *Eng. Club* 5 S. 372. — GRAHN, die Pumpstation des städtischen Wasserwerks in Coblenz. *J. f. Gasbel.* 29 S. 975. — KOREVAAR, beproeving van wateroprovringswerktuigen. *Tijdschr.* 1886 S. 94. — SEGOND's apparatus for raising water. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8589. — Gyropulseur SEGOND. *Rev. ind.* 17 S. 94. — Druckleitung zum Heben von Wasser auf ungewöhnliche Höhe. *CBl. Bauv.* 6 S. 437. — Expenditure of power in raising water. *Iron A.* 38 No. 15. —

Machines élévatoires de Mulhouse. *Ingén.* 8 S. 185; *Rev. ind.* 17 S. 74. — Machines élévatoires de Lille. *Portef. éc.* 31 S. 49.

12. Natürliche und künstliche Mineralwässer. BOUTET, analyse des eaux minérales de Saint-Nectaire et travaux d'analyse spectrale. *Ann. d. chim.* 7 S. 536. — CAMÈRÉ, les eaux minérales de Châtel-Guyon. *Ann. d. mines* VIII, 8 S. 300. — DAMBERGIS, Analyse der Mineralquellen auf den griechischen Inseln Aegina und Andros. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2538. — GAWALOWSKI, die Hilfsmaterialien der Sodawassererzeugung, sowie deren Prüfung auf Reinheit. *Elsner's M.* 9 S. 140. — GRESSLER, neue Mischungsgefäfse von Glas für Mineralwasser und Champagner-Maschinen. *Erfind.* 6 S. 266. — HOESSLIN, Jodkali in Form eines Mineralwassers. *Apoth. Z.* 20 S. 628. — LUNGE und SCHMIDT, Analyse der Therme von LEUK. *Z. anal. Chem.* 3 S. 309. — MEUNIER, examen d'eaux minérals de Java. *Compt. r.* 103 S. 1205. — MONDOLLOT's aerated water apparatus. *Sc. Am.* 54 S. 35. — VOLGER, die Entstehung der Kohlensäuerlinge. *Apoth. Z.* 20 S. 617. — V. WALTENHOFEN, über die Thermen von Gastein. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 92 S. 1258. — WILLM, sur la composition des eaux de Bagnères-de-Luchon (Haute-Garonne). *Compt. r.* 103 S. 416. — Künstliche Mineralwässer: Friedrichshaller Bitterwasser, Bacterien und kohlensaures Wasser, pyrophosphorsaures Eisenwasser, Bromwässer etc. *Vierteli. N.* 1 S. 148.

Wasserbau, s. Docks. **1. Fundirungen und Uferdeckungen.** BECHLER, pile driving. *Mech. World* 21 S. 160. — BRENNECKE, über die Gröfse des Wasserdruckes im Boden (gegen Fundamentflächen). *Z. Brauwesen* 1—3 S. 101. — GÄRTNER, subaqueous foundations. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8731. — HEUDE, lowering concrete under water. *Desgl.* S. 8487; *Eng.* 61 S. 90. — Dérochements par la cloche plongeante HERSENT. *Nat.* 14, 1 S. 345. — V. HORN, über den Gebrauch von Beton zu Seebauten. *Wbl. Bauk.* 8 S. 425. — JANDIN, fondations à l'air comprimé. *Chron. ind.* 9 S. 397. — KNIPPILE, concrete for the construction of harbours. *Iron* 28 S. 546. — PESCE, emplois des blocs en béton dans les travaux maritimes. *Gén. civ.* 9 S. 397. — PONTZEN, economical quay walls. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8990. — POST, Peilverfahren mit Winkelmessung. *Z. Hann.* 2 S. 147. — REICHENBACH, freezing as an aid to the sinking of foundations. *Ind.* 1 S. 295. — Neue Betonbereitungs- und Versenkungsmaschine von C. SCHLICKEYSEN. *Baugew. Z.* 31 S. 300. — TETMAJER, Ausführungen in Schlackencement und Schlackensandmörtel choindez. *Schw. Baustg.* 16 S. 99. — Einspülen von Pfählen beim Umbau der Langen Brücke in Potsdam. *Wbl. Bauk.* 82 S. 413. — Cement-Betonirung im Seewasser. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 32. — Uferbefestigungen in schwedischen Häfen. *CBl. Bauv.* 6 S. 394. — Concrete in harbour work. *Engng.* 42 S. 523, 530; *Builder* 51 S. 731; *Eng.* 62 S. 485; *Ind.* 1 S. 606. — Appareil roulant pour la pose des blocks. *Chron. ind.* 9 S. 111. — Fondazioni pneumatiche. *Polit.* 34 S. 37.

2. Strombau, Regulirung, Schleusen und Wehre. BRANDAU, die Canalisirung des Mains. *Masch. Constr.* 443 S. 201. — DE COENE, amélioration de l'estuaire de la Seine. *Bull. Rouen* 14 S. 139. — V. COHAUSEN, Wehrbauten in Rüdesheim. *CBl. Bauv.* 6 S. 303. — COHAUSEN, hohe Schleusen mit Seitenkammern und Einrichtungen zum plötzlichen Aus- und Einlassen von Wasser. *Wbl. Bauk.* 1 S. 3. — V. EBENHOF, über die Gewässer-Regulirung und Wildbachverbauung in den österreichischen Alpenländern. *Wsch. öst. Ing. Ver.* 17 S. 155. — ESCHER, wederstand van vloeren in den dag van sluizen. *Tidjschr.* S. 1. — FARGUE, normelbreedte van de Garonne. *Desgl.* S. 446. — FREYTAG, über den Werth der Wassermessungen und deren Anwendung auf Flufscorrectionen. *Wbl. Bauk.* 8 S. 440, 448. — FONTAINE, vannes des écluses du Canal du Centre. *Ann. ponts et ch.* VI, 12 S. 248. — FONTAINE, treuils de manoeuvre des portes d'écluse du Canal du Centre. *Desgl.* S. 673. — HAWGOD, removal of shoals by propeller-sluicing. *Proc. Civ. Eng.* 83 S. 386. — HECHT, Erbauung einer Ufermauer auf dem Trödelmarkte zu Nürnberg. *Wbl. Bauk.* 8 S. 458. — HUBRECHT, Mallegatsluis te Gouda. *Tijdschr.* S. 8. — HORN, Doppelschleuse mit 4 m Gefälle in dem Nordcanale nach Paris. *Civilng.* 32 S. 352. — HORN, Verbesserungen des Seehafens von Ymuiden. *Z. Hann.* 32 S. 661. — JEBENS, hohe Schleusen mit Seitenkammern und Einrichtungen zum plötzlichen Aus- und Einlassen von Wasser. *Wbl. Bauk.* 3 S. 13. — KINZER, das Wienflufs-Regulirungs-Project des Stadtbauamtes. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 10 S. 87. — KINZER, die Bauten der Main-Canalisirung und des Frankfurter Hafens. *Desgl.* 29 S. 255. — LAISSLE, die Canalisirung der Mosel von Metz bis Koblenz. *Baustg.* 30 S. 178. — MOHR, die Stauanlage in der Spree bei Charlottenburg im Zuge der canalisirten Unterspree. *Z. Bauw.* 4—6 S. 207. — NOLTHENIUS, bruikbaarkeid der ondere stroommetingen op den onverdeelden Rijn. *Tijdschr.* S. 279. — OPEL, nochmals Canalisirung der Mosel. *Baustg.* 47 S. 278. — PARENTY, vannes à niveaux constants. *Gén. civ.* 8 S. 141. — RAHUSEN, palen en zwalpen in sluisvloeren. *Tijdschr.* S. 419. — SCHATTAUER, die Regulirung der Weser zwischen Münden und Carlshafen. *Baustg.* 16 S. 93. — SCHUURMANN, schutsluis in het kanaal van Ter Neuzen. *Tijdschr.* S. 414. — SCHLICHTING, Donauregulirung in Oesterreich-Ungarn. *Wbl. Bauk.* 8 S. 518. — SCHLICHTING, die Regulirung der Weser zwischen Münden und Carlshafen. *Baustg.* 51 S. 307. — SCHNEIDER, Correction der Unterweser. *Desgl.* 20 S. 537. — STROOTMANN, ijzeren deuren voor sluizen. *Tijdschr.* S. 429. — TEUBERT, die Bestimmung von Normalprofilen für die Elbe. *Z. Bauv.* 10—12 S. 551. — VAN DEN THOORN, jalouzie sluiting in sluisdeuren. *Tijdschr.* S. 22. — TOLLE, die Begradigung der Hamme zwischen Osterholz und Ritterhude. *Z. Hann.* 32 S. 651. — WOLF, neuere Strombauten an der Isar. *Z. Bauw.* 10—12 S. 515. — WOLF, Isarablenkung bei Gottfrieding. *Wbl. Bauk.* 7 S. 33. — WOLF, Isar-Correction bei Mamming. *Wbl Bauk.* 39 S. 198. — WOLF, über Regulirung geschiebeführender Flüsse und Wasserläufe. *Berg. Ztg.* S. 369. — WOLFFRAM, der Hafenerweiterungs-, Schleusen- und Kanalbau bei Oberlahnstein. *Z. Bauw.* 10—12 S. 503. — Ueber Regulirung geschiebeführender Flüsse und Wasserläufe. *Wbl. Bauk.* S. 339, 349, 360. — Die Rhein-Correction im Grofsherzogthum Baden. *Schw. Bauztg.* S. 55, 61, 71, 77. — Die Kanalisirung der Mosel. *Wbl. Bauk.* S. 109, 119; *Stahl* S. 139, 258. — Die Kanalisirung des Mains von Mainz bis Frankfurt und die Hafenanlagen bei Frankfurt. *Wbl. Bauk.* 31 S. 157; *CBl. Bauv.* 6 S. 407; *Archiv Post* S. 722. — Schleuse, St. Mary's Falls-Kanal. *CBl. Bauv.* 6 S. 36. — Betrieb der Schleusen mittelst Wasserdrucks. *Desgl.* S. 92. — Die Einmündung der March in die Donau bei Theben. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 40 S. 315. — Die Mainkanalisirung und der Handelshafen zu Frankfurt a. M. *Wbl. Bauk.* 8 S. 419. — Automatisches und wasserregulirendes Stau-Schleusen-Wehr. *Schw. Bauztg.* 22 S. 140. — Isar-Correction bei Mamming. *Wbl. Bauk.* 37 S. 186. — Ueber die Theorie des Abflusses über Ueberfallwehre. *Desgl.* S. 189. — Isar-Ablenkung bei

Gottfrieding. *Desgl.* 5 S. 24. — Bewegliche Stauanlagen. *CBl. Bauv.* 6 S. 370. — Das Gutachten der Experten über das vom Stadtbauamte verfafste techn. Elaborat (Nov. 1885) betreffend die Bestimmung der Gröfse und Form der Profile für die Wienflufs-Regulirung. *Z. öst. Ing. Ver.* 11 S. 382. — Kugelförmige Schleuse für Teiche und Reservoirs. *Landw. W.* 12 S. 359. — Flufscorrectionen. *Fisch. Ztg.* S. 289, 307. — Klappenwehr mit senkrechter Drehachse der Klappen. *CBl. Bauv.* 6 S. 445. — Bedeutung des Schlicks für Stromregulirungen. *Desgl.* S. 111. — Wehr mit senkrecht drehbaren Klappen. *Desgl.* S. 104. — Canalisation of the Seine. *Mech. World* 21 S. 295. — Movable dam, Ohio river. *Sc. Am.* 54 S. 207. — 22-ton block-setting Hercules. *Engng.* 41 S. 378. — Porte d'écluse automatique. *Gén. civ.* 8 S. 318. — Reprise en sous-oeuvre d'une écluse. *Ann. d. Constr.* 32 S. 101. — Résistance des portières de l'écluse de la Monnaie. *Ann. d. mines* VIII, 9 S. 339. — Vannes cylindriques des écluses du Canal du Centre. *Rev. ind.* 17 S. 495, 502. — Amélioration de la navigation de la Clyde. *Ann. ind.* 18, 1 S. 685.

3. Seebau, Schleusen, Siele und Wellenbrecher. COTARD. la Seine maritime. *Gén. civ.* 9 S. 115 — COVENTRY, design and stability of masonry dams. *Proc. civ. eng.* 85 S. 281. — EHLERS, die geneigte Schleuse. *Bauztg.* 13 S. 75. — HERSCHEL, preservation of the dam, Holyoke. *Eng.* 61 S. 382. — HÉTIER, profil des murs barrages. *Ann. ponts et ch.* VI, 11 S. 615. — V. HORN, Seestrand-Befestigungen in Holland. *Baustg.* S. 493. — RYCHTER, Schifffahrtsanlagen zwischen Paris und Havre. *Allg. Baustg.* 51 S. 81. — SLAVIN, die Amelioration der maritimen Seine. *Kult. Z.* 33 S. 143. — Mur de quais économiques. *Ann. d. constr.* 32 S. 65. — Quais de Rotterdam. *Gén. civ.* 9 S. 113.

4. Hafenanlagen. CALAND, havenverbetering in Brazilië. *Tijdschr.* S. 102. — DE COENE, amélioration du port du Havre. *Mém. Soc. ing. civ.* 39, 1 S. 345, 618. — EHLERS, schmiedeeiserner Verschlufs-Ponton für einen Petroleum-Hafen. *Wbl. Bauk.* 17 S. 87. — HAUPT, harbor studies. *Eng. Club* 5 S. 285. — HORN, der Seehafen von Harlingen und die Anlagen zur Verbesserung desselben. *Z. Hann.* 1 S. 103. — HORTA, le port de Philadelphie. *Ann. Gand* 9 S. 97. — KAYSER, die Erweiterungsanlagen des Kriegshafens Wilhelmshaven. *Baustg.* 20 S. 541. — LE CHATELIER, construction du bassin de la Vilette. *Ann. ponts et ch.* VI. 11 S. 709. — LISBONNE, amélioration du port du Havre. *Gén. civ.* 10 S. 17. — LUIGGI ordinamente del porto di Anversa. *Giorn. gén. civ.* 24 S. 391. — PARODI, sistemazione del porto di Napoli. *Desgl.* S. 270. — ROSSI, sistemazione del Porto Empedocle. *Desgl.* S. 73. — SPRENGEL, explosion de la Porte-du-Diable, près de New-York et le nommé Rackarock. *Mon. scient.* 530 S. 143. — STRUKEL, über den Bau eines neuen Quais am Vorhafen in Gent. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 11 S. 335. — STRUKEL, über die neuen Hafenbauten in Hamburg. *Z. öst. Ingen. Ver.* 38 S. 115. — WENHART, die Sprengungen im East-River bei New-York. *Z. O. f. Bergw.* 15 S. 235. — WIDMER, le port d'Anvers. *Ann. ponts et ch.* VI, 10 S. 1179. — New York harbor. *Sc. Am.* 55 S. 22. — Eyemouth harbour. *Eng.* 62 S. 492. — Harbour improvements of the wear. *Ind.* 1 S. 427. — Les travaux du port de Marseille. *Ann. ind.* 18, 2 S. 404. — Paris port de mer. *Gén. civ.* 9 S. 375, 376. — Agrandissement du port d'Odessa. *Ann. d. constr.* 32 S. 145. — Amélioration du port du Havre. *Bull. Rouen* 14 S. 669. — Port de Boulogne. *Ann. ind.* 18, 2 S. 684. — Le port d'Anvers. *Desgl.* 1 S. 7. — Le nouveau port d'Anvers. *Desgl.* S. 711.

5. Sonstige Wasserbauten. GOODRIDGE, barrage du détroit de Belle-Isle. *Mondes* IV, 3 S. 128. — V. HORN, neue Rüstung zum Anfertigen und Ablassen der Sinkstücke. *Z. Hann.* 32 S. 361. — OELWEIN, Bau einer Thalsperre im Strug (bei Tyczyn in Galizien) nach den Hochwässern im Jahre 1884. *Wschr. öst. Ingen. Ver.* 2 S. 9. — REDMAN, deep-water entrances. *Soc. eng.* S. 143. — TORRICELLI, calcolo delle alte dighe di retinuta a profilo parabolico. *Giorn. gén. civ.* 23 S. 510. — Die Abdämmung und Trockenlegung des Zuider-See. *Wbl. Bauk.* S. 406, 417. — Ueber die Ausführung gemauerter Wasserbehälter von kreisförmiger Grundfläche. *Baugew. Bl.* 1 S. 5. — Das System der Einlagedeiche und dessen Folgen in Holland. *Wbl. Bauk.* 8 S. 498. — Die Vyrnwy-Thalsperre. *CBl. Bauv.* 6 S. 71; *Eng.* 61 S. 99, 439; *Plumber* 13 S. 202; *Engng.* 41 S. 26. — Les barrages artificiels. *Mondes* IV, 3 S. 402.

Wasserdichte Stoffe. Waterproofs, must they be black? *Text. Rec.* 7 S. 34.

Wassergas, s. Brennstoffe. BLASS, über Wassergas. *J. f. Gasbel.* 8 S. 223; *Stahl* 1 S. 3; *Z. V. dt. Ing.* 2 S. 31. — EGNER, the automatic water gas process. *Gas light* 45 S. 197. — HERZ, über Wassergas. *Pharm. Centralh.* 31 S. 375. — KINZER, über Wassergas und das FAHNEJELM'sche Glühlicht. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 13 S. 124. — RAMDOHR, das Wassergas und seine Bedeutung als Heiz- und Leuchtstoff der Zukunft. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* S. 367 ff.; *Elsner's M.* 10 S. 1, 25, 39, 51. — RÖSSLER und EHRLICH, Heiz- und Schmelzversuche mit Wassergas. *J. f. Gasbel.* 29 S. 981; *Pol. Not. Bl.* 41 S. 289. — SCHMIDHAMMER, Wassergasgenerator mit zugehörigem Schmelzofen. *Z. O. f. Bergw.* 15 S. 237. — SCHOOP, über das Wassergas. *Schw. Bauztg.* 8 S. 7. — THWAITE, water gas. *Engng.* 41 S. 57. — Ueber Wassergas. *Berg. Ztg.* 4 S. 44; *Engng.* 41 S. 111, 353; *Nat.* 14, 2 S. 235; *Ind. Ztg.* 32 S. 315; *Pharm. Centralh.* 5 S. 62; *Thonind.* 8 S. 73; *Ind. Ztg.* 28 S. 272; *Erfind.* 3 S. 128; *Glashütte* 1 S. 2. — Wassergas-Beleuchtung. *Z. Eisenb. Verw.* 27 S. 4. — Ueber Wassergasdarstellung. *J. f. Gasbel.* 23 S. 658. — Ueber die Herstellung und Verwendung von Wassergas. *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 267. — Heiz- und Schmelzversuche mit Wassergas. *Sprechsaal* 19 S. 747; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 17 S. 493; *Thonind.* 10 S. 470. — The Essen water gas plant. *Iron A.* 38 No. 8. — Water gas as fuel. *Mech. World* 21 S. 483. — Valeur du gaz à l'eau comme agent réducteur du fer. *Rev. ind.* 17 S. 174.

Wasserglas. Wasserglas-Fabrikation. *Maschinenb* 17 S. 262; *Rundsch. Maschinent.* 11 S. 126. — Das Wasserglas und seine Verwendung. *Eisen Ztg.* 14 S. 251; *Gew. Bl. Bresl.* 8 S. 30; *Baugew. Z.* 18 S. 979; *Gew. Bl. Würt.* 13 S. 105; *Gew. Z.* 25 S. 197; *Techniker* 8 S. 90; *Must. Z.* 35 S. 341; *Baugew. Bl.* 11 S. 168; *Techn. CBl.* 4 S. 107.

Wasserkraftmaschinen. ALLEMANN, Anlage von Wasserkräften bei hohem Gefälle. *Ann. f. Gew.* 19 S. 31. — ALLIN, the balance water motor. *Corn trade* 10 S. 143; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8893. — ANGSTRÖM, användning of hydraulisk tryck såson drifkraft. *Jern. Kont.* 41 S. 442. — Moteur BARRUFET pour utiliser les mouvements de la mer. *Rev. él.* 2 S. 16. — BERRIER, appareil de commande hydraulique à distance. *Rev. ind.* 17 S. 373. — BIAUZAT, pompe à colonne d'eau, mines du Creuzot. *Bull. ind. min.* 15 S. 277. — CELLÉRIER, les forces vives en hydrodynamique et leur application aux moteurs hydrauliques. *Arch. sciences* 15 S. 245. — DONALDSON, reaction wheels and

turbines. *Eng.* 61 S. 21; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8448. — Bélier hydraulique DOUGLAS. *Technol.* 48 S. 91. — Béliers hydrauliques DUROZOI. *Chron. ind.* 9 S. 122; *Technol.* 48 S. 34; *Rev. ind.* 17 S. 142. — Bélier-pompe DUROZOI. *Desgl.* S. 363. — DUROZOI's hydraulic ram. *Mech. World* 20 S. 346. — Hochdruck-Turbine mit tangentialem Einlauf von ESCHER, WYSS & Co. *Maschinenb.* 22 S. 28. — GEYELIN turbines. *Mech.* 8 S. 193. — GÜNTHER, turbines. *Mech. World* 20 S. 63; *Ind.* 1 S. 606. Stromkraftmaschine von HIPP. *CBl. Bauv.* 6 S. 190. — The HOPEWELL turbine. *Am. Miller* 14 S. 247. — HÖSLER, zur Theorie der hydraulischen Motoren. *Rundsch. Maschinent.* 12 S. 138 ff. — HOWES' water motor. *Corn trade* 9 S. 872. — LE DANTEC, apparatus for utilizing the force of waves. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8556. — LESEURE, distributeurs des machines à colonne d'eau. *Bull. ind min.* 15 S. 313. — LOESCH, die Wassersäulenmaschinen des Revaler Wasserwerkes. *Ind. Z. Rig.* 8 S. 93, 97. — MICULA, directwirkende, eincylindrige Wassersäulenmaschine mit Pumpe. *Masch. Constr.* 14 S. 261. — MIKULA, Turbine mit Schieberregulirung und Pockholzzapfen. *Desgl.* 447 S. 281. — Bélier hydraulique PEARSOLL. *Portef. éc.* 31 S. 125. — PEARSALL's hydraulic ram. *Engng.* 41 S. 345; *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8681. — REIFER, über zulässige Maximaltourenzähler und Maximalgefälle für Turbinen. *Schw. Bauztg.* 7 S. 164. — REIFER, Hochdruckturbinen mit horizontaler Axe (für das Kleingewerbe). *Gew. Bl. Schw.* 6 S. 45. — REIFER, Wassermotor von A. SCHMID in Zürich. *Desgl.* 3 S. 21. — RIDGWAY's double horizontal turbine. *Iron A.* 38 No. 1. — RIETER, GIRARD-Turbinen. *Masch. Constr.* 19 S. 437. — RIETER, Turbinen-Regulator. *Desgl.* S. 477. — ROCH, JAMES B. FRANCI's neueste Versuche mit einer HUMPHREY-Turbine und mit unvollkommenen Ueberfällen. *Z. V. dt. Ing.* 3 S. 47. — Wassermotor von SCMID in Zürich. *Ztg. Blechind.* 19 S. 338; *Gew. Ztg.* 38 S. 300. — SCHRÖTER, die Jonvalturbinen der Zwirnerei und Nähfadenfabrik Göggingen. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 781, 806. — SIMON's turbine. *Corn trade* 10 S. 517. — The SWAIN, turbine. *Text. Rec.* 7 S. 200. — THURSTON, tests of turbines. *Proc. eng. Scot.* 28 S. 199. — TODD's water engine for laboratories. *El. Rev.* 19 S. 4. — TURNBULL, efficiency of the turbine. *Corn trade* 10 S. 141. — TWEDELL, application of hydraulic pressure to the driving of machines. *Mar. E.* 8 S. 69. — TYRODE, turbine pour exploitation par descenderie. *Compt. r. min.* 16 S. 30. — UNWIN, Wasser-Motoren. *Ann. f. Gew.* 206 S. 33; *Am. Mach.* 9 No. 5; *Nostrand's M.* 34 S. 1. — Turbines, WALCOT, flour mill, Salop. *Eng.* 62 S. 472. — WOODBRIDGE, turbines. *Frankl. J.* 122 S. 351, 438; *Phil. Mag.* V, 22 S. 313. — ZUPPINGER, Wassermotor mit horizontaler Achse. *Mühle* 23 S. 809. — Vorbedingung für die Anlage von Wassermotoren im allgemeinen. *Masch. Constr.* S. 72, 94. — Umbau der Turbinen-Anlage in der Kunstmühle Kleinmünchen. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 11 S. 336. — Turbinenzapfen. *Masch. Constr.* 1 S. 5. — Neuere Erfahrungen über Wassermotoren. *Ind. Ztg.* 4 S. 34. — Stromkraftmaschine mit Schaufelkette. *Presse* 29 S. 187. — Die wichtigsten Einbauungsarten der Turbinen. *Masch. Constr.* 12 S. 222. — Extended use of water motors. *Mech. World* 21 S. 84. — The balance water motor. *Engl. Mech.* 43 S. 428. — The hydraulic ram. *Iron A.* 37 No. 19. — Hydraulic machinery. *Am. Mach.* 9 No. 39. — Use of water motors. *J. gas l.* 48 S. 101. — The flour city turbine. *Am. Mail* 17 S. 122. — Use of water motors. *J. gas l.* 48 S. 744. — Hydraulic power in factories. *Mech. World* 20 S. 244. — Utilisation des forces du Rhône à Genève. *Nat.* 14, 1 S. 389. — Turbine Vortex. *Technol.* 48 S. 148.

Wasserstandszeiger, s. Dampfkessel. BARRY, indicateur de niveau à réflexion. *Nat.* 14, 2 S. 320. — BLANCKE, Doppelwasserstandszeiger und Condensationswasserabscheider. *Ind. Ztg.* 30 S. 294. — GHEGAN, indicateur électrique de niveau d'eau. *Lum. él.* 22 S. 231. — LANDERHOHN & NELSON's Wasserstands-Anzeiger für Dampfkessel. *Ind. Ztg.* 9 S. 108. — LETHUILIER, indicateur de niveau d'eau. *Rev. ind.* 17 S. 215. — MAYERS, water level indicator. *Sc. Am.* 55 S. 35. — OCHWADT, neuer Wasserstandszeiger. *Erfind.* 13 S. 560. — VAULTIER's Wasserstandszeiger. *Organ* 23 S. 103. — Wasserstandsmesser. *Ann. Hydr.* 14 S. 463. — Wasserstandszeiger. *Maschinenb.* 8 S. 124. — Elektrischer Wasserstandszeiger. *Desgl.* 5 S. 76. — Wasserstandsmesser auf weite Entfernungen. *Z. Brauw.* 13 S. 3. — Indicateur de niveau à distance. *L'Electr.* 10 S. 155.

Wasserstoff. CORNU, über das ultraviolette Spectrum des Wasserstoffs. *Rep. Phys.* 22 S. 764. — MOEDEBECK, transportabler Wasserstofferzeuger für Kriegszwecke. *Chem. Ztg.* 82 S. 1269. — WILLIAMS, Zinkstaub als Absorptionsmittel für Wasserstoffgas. *Apoth. Z.* 21 S. 653. — ZECHMEISTER, über ein neues Verfahren zur Erzeugung von Wasserstoffgas. *Ind. Gew. Bl.* 4 S. 44.

Wasserstoffsuperoxyd. CONTAMINE, eine leichte Methode der Gehalts- und Werthbestimmung des zum Bleichen verwendeten Wasserstoffsuperoxydes. *Must. Z.* 2 S. 13; *Erfind.* 3 S. 132; *Bull. Rouen* 13 S. 383. — TRAUBE, über den Nachweis des Wasserstoffhyperoxyds. *Apoth. Z.* 20 S. 618. — Zur Handhabung von Wasserstoffsuperoxyd. *Desgl.* 21 S. 659. — Ein Apparat zur Bestimmung des Wasserstoffsuperoxydes in seinen Lösungen. *Naturforscher* 30 S. 308.

Weberei. **1. Allgemeines.** ASHWELL, some notes upon dyed hosiery and its relation to skin irritation. *Chem. Rev.* 15 S. 201. — DEHN, die deutsche Textil-Industrie im Orient. *Mon. Text. Ind.* 1 S. 3. — FISCHBACH, die Teppichknüpferei als Hausindustrie. *Desgl.* 5 S. 186. — LEHNERT, die Militär-Diagonals und die Erzeugung von Strumpf- resp. Reittricotstoffen auf dem Webstuhl. *Desgl.* 8 S. 339. — MÜLLER, die Maschine der Textilindustrie auf der Ausstellung in Antwerpen 1885. *Z. V. dt. Ing.* S. 61, 81, 107, 149, 240. — MULLERUS, die M. Gladbacher Artikel und ihre Veredlung durch Bleicherei, Druckerei und Appretur. *Must. Z.* 9 S. 65. — SCHULZE, über Gewebemuster früherer Jahrhunderte. *Mon. Text. Ind.* S. 94, 330, 378, 425. — VINCENT, machine à mesurer et à enrouler les tissus. *Bull. d'enc.* 85 S. 177. — VOIGT, Neuerungen an Fäden-Einzieh- und Knöpfmaschinen. *Wirker* 10 S. 66. — Die verschiedenen Arten der Gurtweberei. *Seilerz.* S. 25, 46, 85, 180. — Deutsche Webwaaren in Niederländisch-Indien. *Wolleng.* 7 S. 93. — Museen für Textilindustrie. *Desgl.* S. 95. — Die Untersuchung gemischter Gewebe auf ihre Bestandtheile. *CBl. f. Text. Ind.* 36 S. 959. — Die Fabrikation halbleinener Waaren. *Mon. Text. Ind.* S. 480. — Die Plüschfabrikation. *CBl. f. Text. Ind.* 17 S. 1286. — Damen-Kammgarnstoff mit Friséplain. *Mon. Text. Ind.* 1 S. 45. — Damenconfectionsstoff. *Mon. Text. Ind.* 1 S. 45. — Die Teppichfabrikation in Deutschland. *Ind. Ztg.* 6 S. 54. — Selvages. *Text. Rec.* 7 S. 222. — Gauzeweaving for dress-goods. *Desgl.* S. 314. — The manufacture of Turkey carpets. *T. Recorder* 3 S. 274.

2. Vorbereitung. AHLSTEDT, preparing machine for wet cops. *T. Recorder* 4 S. 177. —

AMBJARN, connecting Jacquard cards. *Desgl.* S. 166. — BROWN's rotary gig. *Text. Rec.* 7 S. 226. — CHAISE, lisse sans noeuds. *Bull. d'enc.* 85 S. 397. — DAVIS' mule. *Text. Rec.* 7 S. 231. — DENN's warping and linking machine. *Man. Rev.* 19 S. 87. — FOWLER's cloth folding machine. *Text. Rec.* 7 S. 229. — GLOVER, rope machine for banding for self-acting mules. *T. Recorder* 4 S. 179. — HANSON's rotary wire-gigging machine. *Text. Rec.* 7 S. 318. — HOLROYD's stop motion for doubling frames. *T. Recorder* 4 S. 134. — LOWELL's drawing frame. *Text. Rec.* 7 S. 91. — LOWELL's cylinder slasher. *Man. Rev.* 19 S. 518. — LOWELL's shearer and brusher. *Man. Rev.* 19 S. 519. — MAC MURDO's Jacquard card repeating machine. *Text. Man.* 12 S. 534. — NUSSEY's bristle beds in shearing machines. *T. Recorder* 4 S. 130. — RENOUARD, calcul des croisures. *Gén. civ.* 8 S. 139. — ROHN, über Neuerungen bei der Herstellung von Doppelsammt. *Dingl.* 262 S. 445. — SCHWARZ, über die Schlichterei baumwollener Ketten. *CBl. f. Text. Ind.* 3 S. 59. — STAHLKNECHT, neue Jacquard-Karten-Bindemaschine. *Mon. Text. Ind.* 3 S. 106. — STREICHER, die Behandlung der Kette im Webstuhle. *Desgl.* 7 S. 294. — THOMPSON's improved looms. *T. Recorder* 3 S. 253. — WALCOTT's chain warper. *Text. Rec.* 7 S. 319. — WILLIAMSON's dobly. *Text. Man.* 12 S. 242. — WINDLE's cloth folder. *Text. Rec.* 7 S. 200. — Igel-Kessel. *CBl. f. Text. Ind.* 31 S. 313. — Combinirte selbstabstellende Sizing-Zettelmaschine. *Mon. Text. Ind.* 1 S. 20. — Folding and measuring machine. *Text. Man.* 12 S. 488. — Stop-motion for cropping machines. *Desgl.* S. 91. — Mule and throstle spindle step. *Desgl.* S. 592. — Reed for experimental weaving. *Desgl.* S. 386. — Backwashing and gill-box for worsted. *Text. Rec.* 7 S. 49. — Arrangment for weaving Turkey carpets. *Text. Man.* 12 S. 489. — Knife for cotton patterns on plushes. *Man. Rev.* 19 S. 343.

3. Webstühle, Ausrüstung derselben. BEAUMONT, construction of the worsted thread. *T. Recorder* 4 S. 137. — BEAUMONT, the JACQUARD machine. *Desgl.* 3 S. 279; *Desgl.* 4 S. 14. — BIERNATZKI's loom for weaving narrow fabrics. *Desgl.* S. 181. — BOOTH, improvements in loom shotters. *Desgl.* S. 61. — BROWN, management of the powerloom. *Text. Rec.* 3 S. 75, 255, 284. — CALLY & CARROY's Schufszähler für mechanische Webstühle. *Dingl.* 259 S. 568. — COLVIN's cotton loom. *Text. Rec.* 7 S. 292. — COWBURN und PECK's Aufwindung für mechanische Webstühle. *Dingl.* 262 S. 114. — COWBURN und PECK's doppelte Musterkette zur Kartenersparnifs bei mechanischen Webstühlen. *Desgl.* 260 S. 203. — CRAMPTON's loom. *Man. Rev* 19 S. 83. — DALTRY, the drap-box motion. *T. Recorder* 4 S. 8. — DENK, Schutzgitter für mechanische Webstühle gegen das Herausfliegen der Schützen. *Mon. Text. Ind.* 1 S. 532. — DRAKE's shuttle guard. *T. Recorder* 3 S. 251. — DUQUESNE's Webstuhl für gemusterte Plüschteppiche. *Dingl.* 261 S. 521. — FIELD's loom shuttle. *Text. Rec.* 7 S. 20. — FISH's Webstuhlbremse. *Dingl.* 259 S. 402. — GREEN's picker steeper. *Text. Man.* 12 S. 287. — HARLING, temples for looms. *T. Recorder* 4 S. 82. — HAWORTH's weavers' shuttles. *Desgl.* S. 135. — HENTSCHEL, unverbiegbare Stahldrahtlitzen. *Wolleng.* 59 S. 936. — HERZOG, beweglicher und stellbarer Schwungbaum an mechanischen Webstühlen für Baumwollweberei. *Masch. Constr.* 19 S. 472. — HOHLBAUM's shuttle motion for looms. *T. Recorder* 4 S. 153. — HUDSON's loom warp beam weighting and letting of motions. *Desgl.* 3 S. 230, 253. — JACKSON's JACQUARD machine. *Sc. Am.* 55 S. 328. — How to tie-up JACQUARD-machines. *Text. Rev.* 7 S. 342. — Work with the JACQUARD machine. *Text. Rec.* 7 S. 315. — KENDRAY, strap-holder for looms. *T. Recorder* 4 S. 36. — KINYON's chinchilla and whitney machine. *Text. Rec.* 7 S. 50. — LEHNHARDT's picking motion for power looms. *T. Recorder* 4 S. 154. — LIEBERKNECHT, Anordnung von Vertheilungsplatinen und von vier- oder mehrfachem Fadenwechsel am Wirkstuhle. *Wirker* 10 S. 65. — LUGDALE's loom brake. *Text. Man.* 12 S. 381. — LYALL's positive motion loom. *Text. Rec.* 7 S. 260. — MEGSON's stop motion for looms. *Sc. Am.* 55 S. 244. — MUNN's chinchilla machine. *Man. Rev.* 19 S. 279. — PLANCHON, multiplying apparatus for JACQUARD machines. *Desgl.* S. 639. — PLATT's filling fork for loom stop motions. *Sc. Am.* 55 S. 194. — POSSELT, how to tie-up JACQUARD machines. *Text. Rec.* 7 S. 254. — RHODES' Abstellung der Aufwindebewegung an mechanischen Webstühlen. *Dingl.* 259 S. 259. — SHAND's loom shuttle. *Sc. Am.* 54 S. 339. — SMITH's 3-cylinder GARNETT machine. *Text. Rec.* 7 S. 271. — SMYTH's shuttle guard. *Text. Man.* 12 S. 588. — TAILOR's Schaftmaschine und Schützenwechsel für mechanische Webstühle. *Dingl.* 259 S. 16. — WADE's carpet loom wire motion. *Text. Man.* 12 S. 484. — WATSON, letting-off motion of looms. *T. Recorder* 6 S. 61. — Ein neuer Webstuhl. *Wolleng.* 45 S. 699. — Neuer Fallladen-Webstuhl. *Mon. Text. Ind.* S. 432. — Neue Schutzvorrichtung an mechanischen Webstühlen, welche ein Herausfliegen der Webschützen verhindert. *Desgl.* S. 481. — Der Weberzettel und das Herausfliegen der Webschützen. *Desgl.* 5 S. 202. — Mechanischer Webstuhl. *Masch. Constr.* 4 S. 70. — Improved chinchilla machine. *Text. Rec.* 7 S. 53. — Letting-off motion for looms. *Text. Man.* 12 S. 91. — Pile cutting apparatus for looms. *T. Recorder* 3 S. 226. — Picking motion for drop-box looms. *Text. Man.* 12 S. 45. — Shuttle motion with pick and pick. *Desgl.* S. 47. — Drop-box motion for four shuttles. *Desgl.* S. 537. — Brocading lathe for bobbin looms. *Desgl.* S. 139. — The loom head-motion. *Text. Rec.* 7 S. 344. — The dea drop-box motion for looms. *Ind.* 1 S. 145; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8924. — Management of the power loom. *Text. Rec.* 7 S. 196, 224. — Plush carpet looms. *Text. Man.* 12 S. 588. — Drop-box motion for power looms. *Desgl.* S. 485.

Wein. 1. Reben und Trauben. AUDOYNAUD, observations sur le plâtrage des vendanges. *Compt. r.* 103 S. 1028. — BABO, über Rebspaliere an Wänden. *Weinlaube* 24 S. 277. — BABO, über die Herstellung veredelter Wurzelreben. *Landw. W.* 6 S. 45. — BABO, die Resultate diesjähriger Versuche über das Veredeln von Schnittreben. *Weinlaube* 31 S. 361. — BABO, über das Auspflanzen von Weingärten mit amerikanischen Reben. *Desgl.* 2 S. 13. — BLODT, die Entwässerung der Weinberge. *Kult. Z.* 34 S. 145. — BURIAN, PAMIT und MAWRUD. Beitrag zur Kenntnifs der transbalkanischen Reben. *Weinlaube* 12 S. 133. — CHAPPELLIER, système de culture de la vigne. *J. d'agric.* 50, 1 S. 130. — Die Concord-Weinrebe und ihr Züchter. *Am. Agr.* 45 S. 297. — DOLÉNC, Einflufs der physikalischen Zusammensetzung des Bodens auf das Gedeihen einiger Rebsorten. *Weinlaube* 34 S. 397. — DOLÉNC, über die Auffrischung unserer Rebe mittelst Saat. *Desgl.* 14 S. 157. — DOLÉNC, über die Anlage von Weingärten in schweren Lehm- und Lehmsandböden. *Desgl.* 23 S. 265. — GUITTET, la vigne dans les Pyrénées. *J. d'agric.* 50, 1 S. 53. — LAFITTE, préparation du mélange pour le badigeonnage des vignes. *Desgl.* S. 50, 1 S. 58. — LESTELLE's Schutz der Weingärten gegen Fröste

mittelst Elektricität. *Dingl.* 259 S. 380. — MATHIEU, houe vigneronne. *J. d'agric.* 50, 2 S. 526. — Zusammenstellung der wichtigsten namentlich der widerstandsfähigsten amerikanischen Rebsorten nach MILLARDET. *Weinlaube* 7 S. 75. — MÜLLER, die Thätigkeit der Rebenblätter und die Laubarbeiten in den Weinbergen. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 851. — OPPERMANN, eine Drahtrahmen-Neuanlage in Ungarn. *Weinlaube* 13 S. 145. — SALOMON, um Rebensämlinge zum raschen Tragen zu bringen. *CBl. Agrik. Chem.* 3 S. 213. — SALOMON, vigne garantie contre les gelées par des toiles. *J. d'agric.* 50, 1 S. 89. — Rebencordons à la Thomery. *Weinlaube* 37 S. 435. — Pal VERMOREL. *Chron. ind.* 9 S. 424. — WILLIAMS, Beschneiden und Ziehen der Weinreben. *Am. Agr.* 3 S. 74. — Die Knospe der Rebe. *Weinlaube* S. 159, 171. — Streifzüge auf dem Gebiete der künstlichen Weinbergsdüngung. *Desgl.* S. 51, 135. — Ueber Anzucht von Reben, welche durch die Frühjahrsfröste nicht leiden. *Desgl.* 5 S. 49. — Amerikanische Reben in Burgund. *Desgl.* 10 S. 115. — Der Ringelschnitt. *Desgl.* 25 S. 289. — Ueber Tafeltrauben. *Desgl.* 23 S. 267. — Ueber die Epochen der Weinlese in Frankreich. *Gaea* 3 S. 199. — L'incision annulaire de la vigne. *J. d'agric.* 50, 1 S. 542.

2. Feinde der Reben und deren Bekämpfung. ANTUNOVIC, über ein neues Mittel zur Bekämpfung der Tortrix uvana (Sauerwurm). *Weinlaube* 30 S. 351. — BOITEAU, suite des résultats obtenus par l'élevage, en tubes, du Phylloxera de la vigne. *Compt. r.* 4 S. 195. — BOSCAROLLI, die Vertilgung der Ackereulenraupe. *Weinlaube* 21 S. 244. — BROQUET, pulvérisateur contre le mildew. *J. de l'agr.* 1 S. 224; *Technol.* 48 S. 85. — Appareil CAZENEUVE pour le traitement du mildiou. *J. d'agric.* 50, 1 S. 443. — CROLAS et RAULIN, traitement de la vigne par les sels de cuivre contre le mildew. *Compt. r.* 103 S. 1068. — DANGUY, pulvérisateur pour sulfate de cuivre. *J. d'agric.* 50, 1 S. 21. — DOLENC, ein Bespritzungsapparat gegen Peronospora für kleine Weingartenbesitzer und niedere Rebenerziehung. *Weinlaube* 29 S. 338. — Pulvérisateur GAILLOT. *J. de l'agr.* 1 S. 831. — GASTINE, diffusion du sulfure de carbone. *Desgl.* 2 S. 579, 822. — GAYON et MILLARDET, le cuivre, dans la récolte des vignes soumises à divers procédés de traitement du mildew par les composés cuivreux. *Compt. r.* 103 S. 1240. — HOUGOUNENG, le sulfure de potassium contre l'oïdium et le mildew. *J. de l'agr.* 1 S. 708. — JABLANCZY, Vorkehrungen im Bezirke Korneuburg gegen das Weiterschreiten der Reblaus. *Weinlaube* 4 S. 39. — JOUEL, traitement du mildew. *Ann. agr.* 9 S. 135. — JUST, Versuche zur Vertilgung des Wurzelpilzes (Dematophora necatrix) an Reben. *CBl. Agrik. Chem.* 7 S. 490. — LAFARE, bidon-doseur pour le sulfure de carbone. *Chron. ind.* 9 S. 222. — DE LAFITTE, les badigeonnages et les charues sulfureuses; réponse à une Note de M. Boiteau. *Compt. r.* 100 S. 781. — LEMOINE, sur l'appareil digestif du phylloxera. *Desgl.* 4 S. 220. — LESNE, traitement du mildiou. *J. d'agric.* 50, 1 S. 329. — MACH, die Conferenzen über Rebkrankheiten und die internationale Ausstellung von Geräthen zur Bekämpfung der Pilzkrankheiten und Zerstörung von Insecten in Florenz. *Z. landw. Gew.* 6 S. 565. — MILLARDET, traitement du mildew. *J. d'agric.* 50, 2 S. 603. — MILLARDET, résultats des procédés de traitement du mildew. *Desgl.* S. 831. — MILLARDET, développement du mildew. *Desgl.* S. 874. — MINIÈRE, nouveau moyen de défense contre le mildiou. *Compt. r.* 100 S. 1097. — Pulvérisateur NOËL. *J. d'agric.* 50, 2 S. 174. — PERREL, traitement du mildew par le sulfate de cuivre. *Desgl.* S. 696. — PRILLIEUX, über die Anwendung eines Gemisches von Aetzkalk und Kupfervitriol gegen den Mehlthau. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 333. — PRILLIEUX, raisins malades dans les vignes de la Vendée. *Compt. r.* 103 S. 652. — RÁTHAY, die Peronospora auf Trauben. *Weinlaube* 36 S. 424. RÁTHAY, eine neue Krankheit der Weinrebe (Coniothyrium Diplodiella). *Desgl.* 18 S. 579. — SAHAT, chlorose des vignes. *J. de l'agr.* 2 S. 253. — DE SARDRIAC, pulvérisateurs contre le mildew. *Desgl.* 1 S. 62. — DE SARDRIAC, pulvérisateur pour le traitement des vignes. *Desgl.* S. 699. — DE SARDRIAC, destruction des parasites de la vigne. *Desgl.* 2 S. 22. — THÜMEN, die traubenfressenden Vögel. *Weinlaube* 15 S. 169. — THÜMEN, über das Auftreten der Peronospora viticola i. J. 1885 (Rebenmehltau). *Landw. W.* 4 S. 26. — V. THÜMEN, der Sonnenbrand, eine krankhafte Erscheinung an den Rebenblättern. *Weinlaube* 35 S. 409. — THÜMEN, Schwämme an Reben und die dadurch den Stöcken erwachsenden Schäden. *Desgl.* 20 S. 229. — THÜMEN, eine neue Ansicht über den Wurzelschimmel der Weinreben und die Bewurzelung der Rebstöcke. *Desgl.* 4 S. 37. — DE LA TOUR, die Bekämpfung der Peronospora mit Kupfervitriol. *Desgl.* 18 S. 519. — Pulvérisateur VERMOREL. *J. de l'agr.* 2 S. 219; *J. d'agric.* 50, 2 S. 308. — Charrue sulfureuse VERNETTE. *Chron. ind.* 10 S. 6. — VIALA et RAVAZ, sur la mélanose, maladie de la vigne. *Compt. r.* 103 S. 706. — Die Thätigkeit der Landes-Phylloxera-Versuchsstation im Jahre 1884. *Weinlaube* 22 S. 258. — Die Verbreitung der Reblaus in Oesterreich i. J. 1885. *Desgl.* 18 S. 590. — Die Bekämpfung der Reblaus am Rhein. *Desgl.* S. 617. — Die Peronospora und die mit Kupfervitriol imprägnirten Stöcke. *Desgl.* 3 S. 32. — Arsenige Säure gegen die Reblaus. *Desgl.* 5 S. 53. — Der Kampf gegen das Winterei (der Reblaus). *Desgl.* 6 S. 61. — Mittheilungen über die Bekämpfung der Peronospora. *Desgl.* 5 S. 55. — Die Verpflichtung zur Anzeige von Rebenkrankheiten. *Desgl.* 10 S. 117. — Ueber die Wirkung der mit Kupfervitriol imprägnirten Weinbergspfähle gegen Peronospora. *Desgl.* S. 115. — Abermals ein neuer Parasit der Rebenwurzeln. *Desgl.* S. 115. — Die Fortpflanzung der Reblaus auf ungeschlechtlichem Wege. *Desgl.* 21 S. 243. — Einige Versuche der Bekämpfung der Peronospora mit Kupfervitriol. *Desgl.* 18 S. 505. — Kreosot zur Vertilgung der Reblaus. *Pol. Not. Bl.* 41 S. 304. — Apparatus for distributing sulphide of carbon. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8750. — Le sulfure de potassium contre l'oïdium et le mildew. *J. de l'agr.* 2 S. 151. — Destruction du mildew. *Gén. civ.* 9 S. 156.

3. Weinbereitung und -Behandlung. BABO, das Abziehen des Weines. *Weinlaube* 18 S. 614. — Weinpumpe „Vinicole" von BEAUME in Boulogne-sur-Seine. *Landw. W.* 17 S. 135. — Pressoir GAILLOT. *J. d'agric.* 50, 2 S. 587; *Desgl.* 2 S. 626. — Modification aux pressoirs MABILLE. *J. de l'agr.* 1 S. 854. — MÜLLER, über das Werden des Weines. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 891. — NESSLER, über die Darstellung des Rothweines. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 558. — NESSLER, welchen Einfluſs haben Bereitung und Pflege des Rothweines auf dessen Farbe? *Weinlaube* 18 S. 519. — Pressoir PIQUET. *Technol.* 48 S. 154. — Das Werden des Weines. *Ind. Bl.* 23 S. 385, 395, 402, 410. — In welcher Weise läſst sich die Weingährung günstig beeinflussen? *Wschr. Brauerei* 42 S. 647. — Bung for preserving wines on tap. *Sc. Am. Suppl.* 21 8538. — Home-made wines. *Engl. Mech.* 44 S. 297; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9059.

4. Most- und Wein-Aufbesserung. GAILLOT, ein Apparat zum Gefrierenlassen des Weines.

Weinlaube 10 S. 115. — LESNE, sucrage des vendanges. *J. d'agric.* 50, 2 S. 341. — LESNE, chauffage des vins. *Desgl.* 1 S. 164. — Neue Apparate zum Pasteurisiren des Weines. *Met. Arb.* 38 S. 296; *Bierbr.* 17 S. 561, 577, 608. — Plâtrage, salicylage. *Mon. ind.* 13 S. 337.

5. **Weinverfälschung.** AMTHOR, zur Glycerinbestimmung im Wein. *Rep. an. Chem.* 12 S. 155. — CAZENEUVE, sur l'emploi des oxydes métalliques pour reconnaître dans les vins les colorants dérivés de la houille. *Compt. r.* 1 S. 52; *Mon. ind.* 13 S. 22. — CAZENEUVE, recherche dans les vins des rouges dérivés de la houille par les oxydes métalliques. *Bull. Soc. chim.* 45 S. 420. — CAZENEUVE, sur la recherche des orangés et des jaunes dans les vins par l'emploi des oxydes métalliques. *Desgl.* 45 S. 422. — CAZENEUVE, coloration des vins. *Nat.* 14, 1 S. 362; *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8763. — HERZ, neue Methoden zur Erkennung künstlich gefärbter Rothweine. *Apoth. Z.* 7 S. 432; *Chem. Ztg.* S. 968, 998. — HERZ, Rothweinprüfung auf fremde Farbstoffe. *Rep. an. Chem.* S. 650. — HOLTERMAN DO REGO, über den Nachweis der Säurefarbstoffderivate des Steinkohlentheers im Wein. *Desgl.* 38 S. 503. — MAUMENÉ, l'alcoolage des vins. *Mondes* IV, 5 S. 176. — SAMELSON, zur Bestimmung des Glycerins im Weine. *Chem. Ztg.* 62 S. 933. — SAMUELSON, über den Nachweis einer künstlichen Färbung im Rothwein. *Desgl.* 66 S. 998; *Rep. an. Chem.* 35 S. 462. — Nachweis von Theerfarbstoffen im Wein mit Hilfe von Metalloxyden. *Chem. Anz.* 16 S. 239. — Ermittelung des Glycerins im Wein. *Pol. Not. Bl.* 8 S. 77. — Sur l'alcoolisation des vins. *Mon. scient* 540 S. 1403.

6. **Verschiedene Weine.** VON BABO, über Classification der Weine. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 345. — KOGELMANN, über Milchwein (Kefir). *Pharm. Centralh.* 4 S. 42; *Ind. Bl.* 7 S. 53. — LAFITTE, la vigne américaine en France. *J. d'agric.* 50, 2 S. 234. — LECHARTIER, sur la composition du cidre. *Compt. r.* 103 S. 1104; *J. d. l'agr.* 2 S. 1015. — LESNE, vin de raisins secs. *J. d'agric.* 50, 2 S. 279. — MARQUARDT, über eine Analyse von Stachelbeerwein. *Z. anal. Chem.* 2 S. 156. — MUSITZKY, Bemerkungen über die Champagnerfabrikation und Beschreibung einer von MUSITZKY ersonnenen Champagner-Apparat-Construction. *Weinlaube* 28 S. 327. — ROMMIER, sur les vins et eaux-de-vie de framboise et de fraises. *Compt. r.* 103 S. 1266. — SMITH, cider and vinegar. *Chem. News* 52 S. 21. — TRUELLE, composition de cidres purs fermentés. *J. d. l'agr.* 2 S. 890. — Obstweinbereitung. *Presse* 63 S. 417. — Der neue 1885er Wein im Rheingau, in Rheinhessen und der Pfalz. *Elsner's M.* 9 S. 125. — Aspergillus Oryzae (Pilz zur Darstellung des Reisweines der Japanesen). *Naturforscher* 1 S. 11. — Ueber die Schweizer Rosinenweine. *Weinlaube* 10 S. 109. — Ueber Champagnerproduction. *Desgl.* 21 S. 242. — Fabrication du cidre. *Mondes* IV, 3 S. 202. — La diffusion appliquée à la fabrication du cidre. *Mon. ind.* 13 S. 164; *Sucr.* 27 S. 473. — Création de cidreries modèles. *J. d. l'agr.* 1 S. 300. — Les vins d'Algérie. *Nat.* 14, 2 S. 341.

7. **Bestandtheile und Untersuchung.** AMTHOR, Analysen reiner 1884er Elsässer Weine. *Z. anal. Chem.* 3 S. 359. — BAUDOIN, influences météoroliques sur la composition du vin. *Ann. agron.* 12 S. 86. — BARTH, die Glycerinbestimmung bei der Weinanalyse. *Pharm. Centralh.* 27 S. 244. — BEIN, welches sind die bei Beurtheilung des Weines mafsgebenden Momente. *Chem. Ztg.* 79 S. 1224. — BENSEMANN, die Bestimmung des Extractes und Glycerins im Wein. *Chem. Ztg.* 36 S. 554; *Rep. an. Chem.* S. 249, 313. — BOUILHON, Bestimmung des Extractes von Weinen. *Z. Brauw.* 9 S. 522; *Compt. r.* 103 S. 498; *Mon. ind.* 13 S. 297. — HAAS, das Oenobarometer. *Weinlaube* 34 S. 398. — HOLL, etwas vom Weine. *Z. landw. Gew.* 16 S. 123. — KULISCH, über das Vorkommen von Fetten im Wein. *Landw. Jahrb.* 15 S. 421. — MAUMENÉ, composition des vins. *Mondes* IV, 4 S. 45. — MILLARDET und GAYON, über den Kupfergehalt der mit einer Mischung von Kalk und Kupfervitriol behandelten Weinreben. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 336. — MORITZ, Analysen alter Weine. *Z. Brauw.* S. 500; *Chem. Z.* 51 S. 779. — MORITZ, über den Einflufs verschiedener Factoren auf die Zusammensetzung der Weine. *Z. Brauw.* 8 S. 169. — PETROWITSCH, mufs jeder Wein Weinstein enthalten? *Z. anal. Chem.* 2 S. 198. — REITLECHNER, die Bestimmung der freien Säuren im Weine mit Kalkwasser. *Weinlaube* 18 S. 509. — ZECH, die Weinwagen. *Gew. Bl. Würt.* S. 90, 97. — Wein: Technisches, Handel, Analytisches. *Viertelj. N.* 1 S. 240. — Wein: Analysen, Ausbruchsüfsweine mit Trockenbeeren, Saftgewinnung für Obstwein, Schönen, Stachelbeerwein, Einflufs der Wärme etc. auf die Zusammensetzung, Metalloxyde zum Nachweis der Theerfarbstoffe, Glycerinbestimmung, Fett, Stickstoff, Braunwerden, Champagner, Handel, Statistik und Production. *Viertelj. N.* 1 S. 74. — Ueber den Kupfergehalt der Weine aus Weingärten, die zur Bekämpfung der Peronospera mit Kupfervitriol behandelt wurden. *Weinlaube* 25 S. 292; *Desgl.* 26 S. 302.

Weinstein und Weinsäure. BORNTRÄGER, Kritik der directen Methoden zur Bestimmung der Weinsäure in Weinhefen und Weinsteinen. *Z. anal. Chem.* 3 S. 327. — WYROUBOFF, recherches sur la composition et la forme de quelques nouveaux tartrates. *Ann. d. Chim.* 9 S. 221. — Verarbeitung des Weinsteins und der Weinhefe. *Chem. Ztg.* 28 S. 430. — Italian tartar industry. *Chem. Rev.* 172 S. 69. — Extraction de l'acide tartrique des lies de vin. *Mon. ind.* 13 S. 214. — ERCKMANN, zur Verarbeitung von Weinstein und Weinhefe. *Chem. Ztg.* 39 S. 605.

Werkzeuge u. g. ABERNETHEY's keying clamp. *Sc. Am.* 54 S. 242. — BARKER's tool holder. *Text. Man.* 12 S. 143. — Neue amerikanische Werkzeuge. — FORSTNER's Holzbohrer. Fuchsschwanz. *CBl. Holz* 6 S. 43. — The FOX universal trimmer. *Am Mach.* 9 No. 8. — HAMMERS Schraubenklammer. *Techniker* 7 S. 81. — HARDISTY, spouner. *Inv.* 1 S. 170. — HEURTIER, porte-outil à double tranchant. *Technol.* 48 S. 42. — HULSE's swivel tool holder. *Eng.* 61 S. 45. — KRAYER's reciprocating hand tool. *Sc. Am.* 54 S. 338. — MANDEVILLE's combination tool. *Desgl.* 55 S. 211. — NOBLE's expanding mandrel. *Engl. Mech.* 43 S. 292. — O'NEIL's scraping knife for painters. *Sc. Am.* 55 S. 4. — PELTON's expandirbarer Lochräumer. *Techniker* 13 S. 153. — PFAFF, über Reibahlen. *Ind. Ztg.* 24 S. 238. — SHARP's engineering shop tools. *Iron* 27 S. 2. — WALKER's tool holder. *Am. Mach.* 9 No. 40. — Rohrzange. *Rundsch. Maschinent.* 12 S. 136; *Met. Arb.* 5 S. 37. — Ueber Reibahlen. *Mitth. Techn. G. M.* 13 S. 5; *Schlosser Z.* 11 S. 129. — Kneipzangen mit auswechselbaren Schneiden. *J. Goldschm.* 1 S. 5. — Werkzeug, zum Nachschneiden der Verschraubungen an Feuerwehrschläuchen. *Met. Arb.* 23 S. 180. — Neuer Drahtabschneider. *J. Goldschm.* 3 S. 21. — Beifszange mit auswechselbaren Schneiden. *J. Uhrmk.* 6 S. 45. — Neue Greifzangen (für Röhren und Schraubenmuttern). *Rundsch. Maschinent.* 3 S. 28. — Amerikanische Schraubzwinge. *CBl. Holz* 9 S. 67. — Neue Greifzangen. *Ma-*

schinenb. 9 S. 132. — Lathe, planer and slotter tools. *Mech.* 8 S. 34.

Werkzeugmaschinen. BARROWS, machine tools for pattern-makers. *Am. Mach.* 9 No. 44. — BIGNALL's nipple machine *Iron A.* 38 No. 17. — BOOTH's vertical slotting machine. *Eng.* 61 S. 65. — BROWN's vertical chucking machine. *Sc. Am.* 54 S. 381. — COLLYER, machine tools for carding engines. *T. Recorder* 4 S. 37. — EGAN's blind slat tenoner. *Am. Mail.* 18 S. 83; *Iron A.* 37 No. 1. — FAIRBAIRN's slotting machine. *Engng.* 41 S. 52. — FAY, machine à fabriquer les tenons. *Rev. ind.* 17 S. 295. — Werkzeugmaschine von FETU & DELIÈGE in Lüttich. *Masch. Constr.* 17 S. 329; *Desgl.* 16 S. 309. — FISCHER, Werkzeugmaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 557. — GELLIT, machine à fabriquer les carcasses de couronnes d'immortelles. *Bull. d'enc.* 85 S. 169. — GREENLEE's mortising machine. *Iron A.* 38 No. 26. — HIRST's tenoning machine. *Mech. World* 20 S. 272. — HULSE, modern machine tools. *Proc. civ. eng.* 86 S. 120. — HULSE, machine tools for the treatment of heavy forgings. *Railw. eng.* 7 S. 213. — KENDALL's improved slotting machine. *Ind.* 1 S. 341. — KIRCHEIS, Kraft-Ziehpresse starker Construction. *Maschinenb.* 17 S. 260. — KIRCHEIS, Bandeisen-Schweifmaschine. *Desgl.* 17 S. 262. — KIRK's shuttle spring making machine. *Text. Man.* 12 S. S. 196. — MAC KECHNIE's machine tool. *Engng.* 42 S. 375, 463. — PEDRICH's joiner for facing locomotive brasses. *Iron A.* 37 No. 18; *Am. Mach.* 9 No. 20; *Railr. G.* 18 S. 312. — PFAFF, Neuerungen an amerikanischen Werkzeugmaschinen. *Central Ztg.* 7 S. 282. — PHILLIPOL, machine à canneler les cylindres. *Gen. civ.* 9 S. 138. — RAMSBOTTOM's stripping machine. *Mech. World* 20 S. 422. — RANSOME, machine à faire les tenons et les enfourchements. *Publ. ind.* 30 S. 447. — ROTHSCHILD's mortising machine. *Mech.* 8 S. 233. — ZANG, machine à mortaiser le bois. *Gén. civ.* 9 S. 432; *Bull. d'enc.* 85 S. 344. — Kraftziehpresse starker Construction. *Rundsch. Maschinent.* 11 S. 124. — Neue amerikanische Werkzeugmaschine. *Masch. Constr.* 5 S. 82. — Werkzeugmaschinen, Sandformmaschinen, Schmiedemaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 448. — Englische Fortschritte im Baue von Arbeitsmaschinen. *Erfind.* 13 S. 539. — Neuerungen an amerikanischen Werkzeug-Maschinen. *Mitth. Techn. G. M.* (Sect. Metall) 2 S. 171. — Zapfenschneidemaschine für Handbetrieb. *Gew. Bl. Bayr.* 18 S. 559. — Ueber die Lagerung der Spindeln von Werkzeugmaschinen mit besonderer Berücksichtigung der Drehbankspindeln. *Mitth. Techn. G. M. Metal.ind.* S. 33, 49; *Central Ztg.* 9 S. 97. — Power mortiser. *Iron A.* 37 No. 10; *Am. Mach.* 9 No. 12. — Niles tool works 18-inch slotter. *Mech.* 8 S. 13. — Machine tools. *Ind.* 1 S. 9. — Heavy machine tools. *Iron A.* 38 No. 4. — Machine tools for patternmakers. *Am. Mach.* 9 No. 47. — Universal head for milling machines, planers and shapers. *Desgl.* No. 4. — Heavy machine tools. *Mech. World* 20 S. 410. — Machine à percer les traverses. *Rev. chem. f.* 9, 2 S. 186.

Windkraftmaschinen. The BUCHANAN windmill. *Am. Mail* 17 S. 118. — CANINO, motori a vento applicati all' elevazione dell' acqua. *Riv. art.* 3 S. 209. — DAVID, moulin à vent agricole. *J. d. l'agr.* 1 S. 23. — DUMONT, turbine atmosphérique. *Technol.* 48 S. 25. — Moulin à vent HALLADAY. *Desgl.* S. 70; *Portef. éc.* 31 S. 68. — LEFFEL's iron wind engine. *Am. Mail* 18 S. 60. — MAST's iron turbine wind engine. *Desgl.* S. 59. — The PERKINS windmill. *Desgl.* 17 S. 120; *Desgl.* 18 S. 111. — WOOD's windmill. *Sc. Am.* 55 S. 50.

Wirkerei. HADDAN, Neuerungen an flachen Kettenstühlen. *Wirker* 7 S. 45. — KÜHN, Neuerungen am Ränderwirkstuhl. *Desgl.* S. 35. — LINDSAY's hosiery winding frame. *Text. Rec.* 7 S. 52. — PAYNE's cone winder. *Desgl.* S. 265. — RÄTZER, Prefsmaschine für Wirkstühle. *Wirker* 11 S. 73. — SCOTT's fulling mill for knit-goods. *Text. Rec.* 7 S. 204. — Die Fabrikation gewirkter Handschuhe. *Mon. Text. Ind.* 1 S. 110, 160, 536. — Die Fabrication der Tricotagen, Rundstühle, Rohmaterialien und Wirken der Waare. *CBl. f. Text. Ind.* 13 S. 349. — Die Fabrication der Tricotagen, Waschen der Waare. *Desgl.* S. 416, 438, 465. — Die JERSEY's oder Rundwirkstoffe. *Wirker* 7 S. 45. — Der jetzige Stand der Tricotfabrication. *CBl. f. Text. Ind.* 9 S. 229. — Stop motion for hosiery frames. *Text. Man.* 12 S. 338. — Hosiery machines for worsted goods. *Desgl.* S. 244. — Les jerseys sur métiers circulaires. *Bull. d'enc.* 85 S. 95.

Wolfram. DIDIER, sur les tungstates et chlorotungstates de cérium. *Compt. r.* 14 S. 823. — GIBBS, Antimonoso-phosphotungstates. *Chem. J.* 7 S. 392. — HEPPE, Wolfram und Wolframstahl. *Met. Arb.* 12 S. 376. — HEPPE, über die industrielle Verwendung des Wolframs. *Pol. Not. Bl.* 41 S. 251. — KNIESCHE, zur Wolfram-Industrie. *Chem. Ztg.* 70 S. 1067. — KNORRE, zur Kenntnifs der Parawolframate. *Ber. chem. Ges.* 6 S. 819. — SCHMIDT, the titration of acid tungstates. *Chem. J.* 8 S. 16. — WADDELL, Investigation on the atomic weight of Tungsten. *Desgl.* S 280. — Die industrielle Verwendung des Wolframs. *Gew. Z.* 51 S. 404.

Wolle. 1. **Wäsche.** SARGENT's wool duster, washer and dryer. *Text. Rec.* 3 S. 80; *Man. Rev.* 19 S. 339.

2. **Weitere Verarbeitung.** BUCHHOLZ, über die Verarbeitung von Wolle in Gemeinschaft mit Baumwolle in der Spinnerei und Weberei. *Mon. Text. Ind.* 4 S. 146. — CASE, principles of felting in wool. *Man. Rev.* 19 S. 276. — FÜHRLING, die Decatur. Zweck und Anwendung derselben in der Wollenwaarenfabrication und ihr Einflufs auf die Waare. *Wolleng.* 1 S. 2. — HERTZ, über das Walken unentfetteter Stoffe. *Mon. Text. Ind.* S. 488. — IWAND, die Decatur. Zweck und Anwendung derselben in der Wollenwaarenfabrication und ihr Einflufs auf die Waare. *Wolleng.* 5 S. 61. — ORIMER's wool drying machine. *Text. Col.* 8 S. 50. — PELTZER, die Schwarzfärberei auf lose Wolle, Wollengarn und wollene Stückwaare. *Färberztg.* 4 S. 36. — TAYLOR's wool combing machine. *Text. Man.* 12 S. 334. — Das Bleichen der Wolle. *Färberztg.* 3 S. 26. — Die moderne Behandlung der Wolle. *Reimann's Ztg.* 32 S. 311. — Appretiren von Wollstoffen mit Appretur-Leim. *Ind. Bl.* 1 S. 4. — Structure of crossed-bred wool. *Text. Rec.* 3 S. 74.

3. **Carbonisiren.** PRIOR, über das Carbonisiren der Wolle. *Mon. Text. Ind.* 4 S. 165. — Carbonisiren und Noppenfärbung. *Wolleng.* 18 S. 1640.

4. **Wollfett.** NEUJEAN, désuintage des laines. *Mon. ind.* 13 S. 306. — Dégraissage des laines filées. *Teint.* 15 S. 11. — Dégraissage des laines. *Desgl.* S. 186. — Dégraissage des laines peignées. *Teint.* 15 S. 73.

5. **Allgemeines.** BOCKHACKER, zur Hebung der Viehzucht und Centralisation des deutschen Wollmarktes. *Milch Ztg.* 15 S. 889. — Kunstwolle. *Wolleng.* 18 S. 269. — Injuries to wool by heat. *Text. Rec.* 7 S. 14. — Peculiarities of crossed-bred wools. *Desgl.* S. 104.

X.

Xylol und Derivate desselben. COLSON et GAUTIER, sur quelques dérivés xyléniques. *Bull. Soc. chim.* 45 S. 506. — GREVINGK, über Azoderivate des Metaxylenols. *Ber. chem. Ges.* 2 S. 148. — JACOBSEN, über Aethylxylole. *Desgl.* 13 S. 2515. — NÖLTING und GEISSMANN, über die Nitroderivate des Paraxylols. *Desgl.* 2 S. 144.

Z.

Zahnräder, s. Transmissionen. REBBER, Befestigung von Holzkämmen in Eisenrädern. *Rundsch. Maschinent.* 8 S. 87; *Dingl.* 261 S. 411. — Neues Gewebe-Triebwerk. *Am. Agr.* 471 S. 101.

Zahntechnik. BREITHAUPT, über Zusammenstellung und Anwendung der Sublimatpräparate in der zahnärztlichen Praxis. *Mon. Zahn.* 3 S. 99. — DAFFNER, über Zähne, Zahncaries und Zahnextraction. *Desgl.* S. 81. — JAMIESON's dental engine. *Engl. Mech.* 43 S. 96. — JOHNSON's gasometer or dental narcotizer. *Sc. Am.* 54 S. 226. — JÜTERBOCK, die Goldarbeit von A bis Z. *Mon. Zahnkünstler* 6 S. 253. — JÜTERBOCK, eine praktische Befestigung partieller Zahnfleischblöcke. *Desgl.* 10 S. 588. — LAND, hydrocarbon furnaces for dental operation. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8394. — PARR's device for separating teeth. *Sc. Am.* 54 S. 293. — PARREIDT, über den Werth von Contourfüllungen. *Mon. Zahn.* 4 S. 140. — PHILIP's suction valve. *Inv.* 8 S. 1770. — POLSCHER, Abdrucknehmen und Bifsnehmen. *Mon. Zahnkünstler* 5 S. 213. — RITTER, zur Antiseptik in der Zahnheilkunde. *Mon. Zahn.* 4 S. 469. — SAUER, Aluminiumbronze im Munde. *Desgl.* S. 332. — SCHMID, hydraulische Gaumenplatten-Presse für künstliche Gebisse. *Mon. Zahnkünstler* 6 S. 336. — SCHREITER, über Narkosen aus Stickstoffoxydul mit 20% Sauerstoff. *Mon. Zahn.* S. 175. — SCHWARTZKOPFF, das Finiren der plastischen Füllungen. *Desgl.* 1 S. 8. — SCHWARTZKOPFF, über die Combination von Gold und Zinn als Füllungsmaterial und über therapeutische Füllungen. *Desgl.* 6 S. 197. — SCHWARTZKOPFF, einige Worte über das Nervtödten. *Desgl.* S. 178. — SKOGSBORG, Abdruck des Oberkiefers. *Desgl.* 4 S. 123. — WHITE, appareil électrique pour le plombage des dents. *Lum. él.* 22 S. 86. — WOLTER, etwas über geplatzte Zähne. *Mon. Zahnkünstler* 10 S. 588. — Raucher-Zähne, nachträgliche Färbung käuflicher Zähne, Zähne mit gemalten Goldplomben und Nachbildung der Zähne mit Schmelzmangel, sog. Mäusezähne. *Desgl.* 11 S. 601. — Eine neue Methode des Zahnfüllens. *Techniker* 16 S. 187. — Schäumendes Zahnpulver mit Veilchengeruch. *Erfind.* 4 S. 182.

Zäune. CHRISTIAN, der echte schwedische Bocksdorn (Lycium europaeum var.) als Heckenpflanze. *Landw. Z.* 33 S. 259. — CRISP's metall fence. *Sc. Am.* 55 S. 130. — EARLY, Zäune für der Ueberschwemmung ausgesetzte Ländereien. *Am. Agr.* 45 S. 181. — HENLEY's fence machine. *Iron A.* 37 No. 3. — HICK's fence post. *Sc. Am.* 54 S. 4. — HISTED's fence wire tightener. *Desgl.* 55 S. 67. — Drahtspanner von HUET. *Landw. W.* 12 S. 407. — KELLOGG's base for posts. *Sc. Am.* 54 S. 258. — KIRBY's fence clamp. *Desgl.* 55 S. 371. — ROST, über Einfriedigung gröfserer Bodenflächen und über Akazienhecken. *Landw. W.* 9 S. 66. — DE SARDRIAC, clôtures et ronces artificielles. *J. de l'agr.* 1 S. 737. — SPEAR's flood fence. *Mech.* 8 S. 125. — WILSON's farm gate. *Sc. Am.* 54 S. 338. — Californier Zäune. *Am. Agr.* 3 S. 84. — Der Stachelzaundraht im Dienste der Landwirthschaft. *Landw. Z.* 24 S. 187. — Geräth für Drahtzäune. *Am. Agr.* 2 S. 53. — Leichter transportabeler Zaun. *Desgl.* 45 S. 143. — Billiger und guter Zaun. *Desgl.* 44 S. 245. — Hacke für das Beschneiden der Hecken. *Desgl.* 1 S. 16. — Zäune für Einfriedigung und Abwehr. *Desgl.* 45 S. 206. — Drahtzäune. *Desgl.* 45 S. 208. — Monarch fence machine. *Am. Mail* 18 S. 1. — Automatic snow fence. *Inv.* 8 S. 1674.

Zerkleinerungsmaschinen, s. Quetschwerke. APPLEBY's hand stamp mill. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9147. — ARCHER's stone breaker. *Mech. World* 21 S. 390; *Rev. ind.* 17 S. 115. — BANTER's stone breaker. *Eng.* 61 S. 26. — BLAKE's Steinbrecher zur Erzeugung sehr fein gebrochenen Gutes. *Dingl.* 261 S. 366. — The BRENNAN rock breaker and ore crusher. *Iron A.* 37 No. 11. — DU BOSE's grinding mill. *Sc. Am.* 54 S. 5. — EITLE, über Cokezerkleinerung. *J. f. Gasbel.* S. 924. — FISCHER, über Zerkleinerungsmaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 9 S. 175 ff. — HAUENSCHILD, über neuere Zerkleinerungsmaschinen. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 6 S. 57. — HEGENER, fahrbare Cokezerkleinerungsmaschine der Stadt Kölner Gaswerke. *J. f. Gasbel.* S. 949. — HORN, Dismembrator gegenüber Desintegrator. *Mühle* 6 S. 86. — HOWLAND's pulverizer. *Sc. Am.* 54 S. 291. — JEFFERY's stone mill. *Iron* 28 S. 149. — LEAVITT's Dampf-Pochwerk. *Dingl.* 261 S. 239. — Pulvérisateur LINIÈRE. *Mondes* IV, 4 S. 9. — Broyeur désagrégateur LOIZEAU. *Rev. ind.* 17 S. 168. — LOUIS' hand stamp mill. *Engng.* 42 S. 522. — MASON's stone breaker. *Eng.* 62 S. 394. — Broyeur-épurateur SOTTIAUX pour charbons à coke. *Rev. d. mines* II, 19 S. 94. — SUTHERLAND's quartz crusher. *Inv.* 8 S. 2085; *Iron* 28 S. 298. — VINCENT's stone breaker. *Eng.* 62 S. 446. — WARING's Centrifugal-Pulverisator. *Techniker* 13 S. 150; *Mech.* 8 S. 47. — WARING's dry pulverisator. *Eng. min.* 42 S. 457. — Directwirkende amerikanische Dampfpochmaschinen für Erze und ähnliches Gut. *Masch. Constr.* 6 S. 112. — Pulverising machines. *Eng.* 62 S. 214. — Broyeur à mortier à auge tournante. *Ann. d. constr.* 32 S. 63.

Ziegel, s. Baumaterialien, Hochbau. **1. Formen, Pressen, Trocknen.** BOCK, Trockenanlagen für Ziegeleien. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 355. — BOULET, mouleuses à deux hélices pour briques. *Technol.* 48 S. 54. — CHAMBERS' brick drier. *Man. Build.* 18 S. 244. — CHAMBRETTE, fabrication des briques par propulseur à hélice. *Mon. cér.* 17 S. 284. — CRAVEN's Ziegelmaschine. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 15 S. 149. — DAUZ und LEMM, doppeltwirkende Ziegelpresse. *Desgl.* 1 S. 1. — FAWCETT's brick press. *Iron* 28 S. 83. — FREY's brick and tile machine. *Iron* 27 S. 3; *Am. Mail* 17 S. 1. — JOHNSON, brickmaking machinery. *Iron* 27 S. 164. — JOHNSON, machine à mouler les briques. *Mon. cér.* 17 S. 19. — PAGE's brick-making machine. *Iron* 28 S. 65. — WARD, brickmaking. *Proc. Civ. Eng.* 86 S. 1. — Zerlegbare Mundstücke für Ziegelmaschinen. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 5 S. 39. — Backstein-Nachpresse. *Thonind.* 19 S. 187. — Rendement des machines à briques. *Mon. cér.* 17 S. 268. — Brick-making machinery. *Builder* 50 S. 216.

2. Ziegelöfen, s. Feuerungsanlagen. BOCK, continuirlicher Ofen für kleinere Ziegeleien. *Baugew. Z.* 19 S. 167. — DUEBERG, zwei angebliche Hauptfehler aller Ringöfen. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 4 S. 27. — HERTRAMPF's kiln for bricks. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 9134. — HUCK, über das Brennen der

Dachfalzziegel im Ringofen mit directer Befeuerung. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 17 S. 505. — MATERN, zwei Hauptfehler aller Ringöfen und die Wege zur möglichsten Vermeidung derselben. *Thonind.* 2 S. 12. — MAYER, regenerative gas kiln for burning fire-bricks. *Proc. eng. Scot.* 28 S. 207. — Ringöfen für kleine Ziegeleien. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 18 S. 185. — Cuisson au gaz des briques de Bourgogne. *Mon. cér.* 17 S. 19. — Production des fours continus. *Desgl.* S. 68.

3. **Form und Eigenschaften der Ziegel.** The BROSSELEY tiles. *Carp.* 18 S. 371. — CROWELL, behavior of two brick arches. *Eng. Club.* 5 S. 212. — SEGER, über glasirte Mauersteine. *Thonind.* 33 S. 333. — Der weifse Mauerstein (erhalten durch Brennen von Abfallsand der Spiegelglasschleifereien). *Gew. Z.* 2 S. 13. — Verbindungsziegel mit doppeltem Eingriff. *Z. f. Bauhandw.* 30 S. 172; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 17 S. 472. — Metallfalzziegel. *Met. Arb.* 12 S. 93. — Festigkeitsverminderung gebrannter Ziegelsteine durch Einwirkung von Wasser. *Ind. Z. Rig.* 1 S. 8.

4. **Verschiedenes.** ANDERSON, manufacture of fire-bricks. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8589. — COOK, manufacture of fire-brick. *Trans. min. eng.* 14 S. 698. — LARSON, über Schlemmwerke für Ziegeleien. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 16 S. 161. — SCHLICKEISEN, der heutige Stand der Maschinenziegelei. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 830. — WARD, brick-making. *Iron* 27 S. 360. — Der heutige Stand der Maschinenziegelei. *Thonind.* 41 S. 419. — Untersuchung von Ziegeln. *Desgl.* 10 S. 439. — Natürliche Bausteine und Verblendziegel. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 17 S. 451. — Manufacture of fire-brick. *Iron A.* 37 No. 15. — Brick making. *Sc. Am.* 55 S. 343. — The Scottish fire-brick industry. *Gas light* 45 S. 74; *Engng.* 42 S. 40.

Zink und Zinkverbindungen. ANDRÉ, sur un sulfate ammoniacal de zinc et sur la séparation en deux couches d'un liquide purement aqueux. *Bull. Soc. chim.* 43 S. 272. — BEIN, über die quantitative Abscheidung und Bestimmung des Zinks. *Rep. an. Chem.* 21 S. 275. — BIRD, analysis of „pure zinc" made by the Bertha zinc company, Pulaski County, Va. *Chem. J.* 8 S. 431. — BRAGARD, zur Bestimmung des Zinks als Pyrophosphat. *Chem. Ztg.* 10 S. 1605. — DIEULAFAIT, explication de la concentration des minérais de zinc carbonaté dans les terrains dolomitiques. *Compt. r.* 100 S. 815. — FERRARIS' Galmeiröstöfen zu Monteponi. *Berg. Ztg.* S. 474. — HAMPE, ein einfaches Verfahren zur Trennung des Zinks von allen Metallen seiner Gruppe. *Chem. Ztg.* 9 S. 543. — HASLAM, über die Verflüchtigung von Zink aus Neusilber. *Pogg. Beibl.* 1 S. 1. — KOSMANN, Thallium im Rohzink. *Chem. Ztg.* 50 S. 762. — KRAUT, über das Verhalten von bleihaltigem Zink beim Umschmelzen. *Pharm. Centralh.* 7 S. 537. — LÖSEKANN und MEYER, eine neue Methode der Zinkbestimmung. *Chem. Ztg.* 48 S. 729. — MARQUARDT, zur gewichtsanalytischen Bestimmung des Zinks mit besonderer Berücksichtigung der Bestimmung desselben in der sog. Zinkasche. *Z. anal. Chem.* 1 S. 25. — SACHS, über die Fabrikation von Zinkofenmuffeln. *Z. V. dt. Ing.* 30 S. 1019. — WEIL, nouveau procédé de dosage volumétrique du zinc en poudre (gris d'ardoise de la Vieille-Montagne). *Compt. r.* 103 S. 1013; *Gén. civ.* 10 S. 115; *Mon. ind.* 13 S. 377; *Rev. ind.* 17 S. 490. — Umarbeitung des alten Zinks. *Met. Arb.* 6 S. 46. — Ueber Herstellung von Zinksalzen aus Abgängen beim Zinkhüttenprocefs. *Berg. Ztg.* 24 S. 255. — Die Destillation des Zinkschaumes. *Desgl.* 40 S. 421. — Ueber einige Vorgänge bei der Zinkdestillation. *Desgl.* 33 S. 353. — Ueber die Einwirkung von Zinkstaub auf Zinkoxydhydrat. *Chem. Anz.* 16 S. 237.

Zinkographie. Gravure GILLOT. *Nat.* 14, 2 S. 99. — Zinkographie contra Xylographie. *Archiv* 1 S. 23. — Zinc etching. *Philad. Phot.* 23 S. 763. — Photo-zincotypy. *J. of phot.* 33 S. 782. — The gillotage. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8896.

Zinn und Zinnverbindungen. BLAKE, properties of tin. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8511. — SMITH, on a practical method for recovering tin from tin-scrap by electricity. *Chemical ind.* 4 S. 312. — THIOLLIER, über die Zinngewinnung in Cornwall. *Berg Ztg.* 34 S. 360. — The tin deposits of the Straits. *Iron A.* 38 No. 22.

Zirkon. DOREMUS, preparation of zirconia. *Gas light* 45 S. 139.

Zucker. 1. **Allgemeines.** ANTHON, zum Capitel der Einführung des elektrischen Stromes in der Zuckerfabrikation. *Organ Rüb. Z.* S. 72. — BIGNON, fabrication du sucre de betteraves en Moravie. *Ann. agr.* 9 S. 213. — FISCHER, über die Entwickelung der Rübenzuckerindustrie. *Z. V. dt. Ing.* 16 S. 329. — FRITSCHER, Beitrag zur Fabrikation von Rohzucker ohne Anwendung von Spodium, Kies, schwefliger Säure oder anderen schwefligsauren Präparaten, sowie aufserordentlichen chemischen oder mechanischen Mitteln. *Organ Rüb. Z.* S. 141. — GRAD, l'industrie du sucre en Egypte. *Gén. civ.* 9 S. 60. — HANUS, der Rübenwerth. *Z. Zuckerind. Böhm.* 11 S. 8. — HOUBON, Anwendung der Elektricität in der Zucker-Fabrikation. *Erfind.* 1 S. 31. — LADUREAU, variations de la composition des jus de betteraves aux différentes pressions. *Sucr.* 28 S. 90. — LANDOLT, DUDOK DE WIT, GÖRZ und HERZFELD, über die Anwendung der Elektricität in der Zuckerindustrie. *CBl. Agrik. Chem.* 3 S. 208. — LEPLAY, production du sucre à bas prix. *Mon ind.* 13 S. 297. — LEPLAY, achat des betteraves à la densité. *Sucr.* 28 S. 270; *Mon. ind.* 13 S. 289. — LIPPMANN, Beiträge zur Geschichte der Zuckerfabrikation. *Z. V. Rüb. Ind.* 367 S. 598; *Organ Rüb. Z.* 15 S. 805. — LOGES, die Bezahlung der Zuckerrüben nach Zuckergehalt in der Fabrik zu St. Michaelisdonn und die Anbauverhältnisse der Rüben in der Marsch. *Landw. W. Schl.* 36 S. 878. — LUBBOCK, Usine-(Fabrik)Zucker. *Zuckerind.* 11 S. 1710. — MELICHAR, Betrachtungen über die Gewinnung des Zuckers ohne Nachproducte. *Z. V. Rüb. Ind.* 365 S. 453; *Z. Zuckerind. Böhm.* 5 S. 259; *Organ Rüb. Z.* S. 352. — MILLOT, progrès de la fabrication du sucre de betterave. *J. d. l'agr.* 1 S. 536. — NAUTIER, über den Einflufs der Superphosphate auf die Zuckerproduction. *Organ Rüb. Z.* S. 625; *Ann. agron.* 12 S. 119; *J. d'agric.* 50, 1 S. 198; *Z. Rübenz.* 16 S. 305; *Sucr.* 27 S. 367. — SMITH's sugar machinery. *Engng.* 42 S. 490. — STEWART, hydraulic attachment to sugar mills. *Ind.* 1 S. 268. — STUTZER, Bezahlung der Zuckerrüben nach dem Gehalt an Zucker. *CBl. Agrik. Chem.* 2 S. 134. — WERTHEIMER, exposé über die Lagerhausfrage. *Z. Zuckerind.* 3 S. 126. — WILEY, über die Zuckerindustrie in den Vereinigten Staaten von Amerika. *CBl. Agrik. Chem.* 2 S. 136. — Ueber Fortschritte in der Zuckerfabrikation. *Dingl.* 261 S. 479. — Die Zuckerindustrie in Oesterreich. *Chem. Ztg.* 80 S. 1237. — Die Zuckerproduction in Australien. *Z. Rübenz.* 17 S. 193. — Zuckerindustrie auf den Fidschi-Inseln. *Zuckerind.* 11 S. 1707. — Ueber Rübenzuckerindustrie in Italien. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 188. — Production und Besteuerung des inländischen Rübenzuckers, sowie Einfuhr und Ausfuhr von Zucker im deutschen Zollgebiete 84/85. *Z. V. Rüb. Ind.* 360 S. 16. — Formen des Consumzuckers. *Zuckerind.* 15 S. 643. — Rohrzucker: zur Thier-

fütterung, zum Versüfsen von Most, Beimengung von Raffinose, Verfälschung, Saccharin, Invertzucker. *Viertelj. N.* 1 S. 65. — Rohrzucker: Invertzucker, Nachweis, Gewinnung, Entfärbung, Inversion, Thierfütterung, Milchzucker. *Desgl.* S. 225. — The sugar industry in Egypt. *Ind.* 1 S. 214. — Application de l'électricité à la fabrication du sucre. *Mon. ind.* 12 S. 410. — Nouveaux procédés de fabrication du sucre de betteraves. *Nat.* 14, 1 S. 403. — Achat des betteraves à la densité. *Sucr.* 28 S. 322.

2. **Chemie der Zuckerrübe.** BATTUT, über das Ammoniak in der Rübe. *Z. Rübenz.* 17 S. 7; *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 604; *Organ Rüb. Z.* 15 N. F. S. 663. — BRASSE, über die Ansammlung des Rohrzuckers in der Rübenwurzel. *Z. Rübenz.* 17 S. 253; *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 692. — BRIEM, Nebengährungen in der Rübenmaische. *Organ Rüb. Z.* S. 36. — CHAMPONNOIS, utilité des labours profonds pour la betterave. *J. d'agric.* 50, 1 S. 123. — CHEVRON, analyse de la betterave. *Sucr.* 28 S. 420. — DARIN, variations de la composition des jus de betteraves. *Ann. agron.* 12 S. 386. — GIRARD, Untersuchungen über die Entwickelung der Zuckerrübe. *Z. V. Rüb. Ind.* 369 S. 772; *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 683; *Compt. r.* 102 S. 1565; *Desgl.* 113 S. 159; *Mon. ind.* 13 S. 201; *Mon. ind.* 13 S. 218; *Sucr. belge* 14 S. 499; *Sucr.* 28 S. 177; *Mon. ind.* 13 S. 227, 233. — GRASSMANN, Einflufs des Feuchtigkeitsgehaltes der Rübenknäule auf die Keimkraft der Samen bei längerer Aufbewahrung. *Z. V. Rüb. Ind.* 361 S. 102. — HERLES, über Schofsrüben. *Z. Zuckerind. Böhm.* 7 S. 458; *Z. Rübenz.* 17 S. 41. — LADUREAU, über die Verschiedenheit des Rübensaftes je nach dem Grade des Auspressens. *Z. V. Rüb. Ind.* 367 S. 675; *Ann. agron.* 12 S. 290. — LE DOCTE, les analyses de betteraves. *Sucr. belge* 15 S. 122. — LEPLAY, la végétation de la betterave. *Sucr.* 28 S. 145. — LEPLAY, chemische Studien über das Wachsthum der Zuckerrüben. *Z. V. Rüb. Ind.* 368 S. 745. — LEPLAY, über die Absorption der Rübenwurzeln während des Wachsthums. *Z. Rübenz.* 17 S. 29; *Organ Rüb. Z.* 15 S. 656. — V. LIPPMANN, über den Markgehalt abnormer Rüben. *Zuckerind.* 11 S. 1777. — LIPPMANN, Vorkommen von Raffinose im Rübensaft. *Z. V. Rüb. Ind.* 361 S. 131; *Organ Rüb. Z.* S. 65. — MÄRCKER, über den Zuckergehalt von einigen auf der türkischen Domäne Méhalitsch in Kleinasien cultivirten Zuckerrüben. *CBl. Agrik. Chem.* 1 S. 65. — PAGNOUL, relations entre la densité, la richesse et la pureté des jus de betteraves. *Ann. agron.* 12 S. 221. — PELLET, quantité de jus contenue dans la batterave. *Sucr. belge* 14 S. 277. — RIMPAU, über die Erblichkeit des Zuckergehaltes der Rüben. *Z. V. Rüb. Ind.* 360 S. 39. — SCHULZE und BOSSHARD, über das Vorkommen von Glutamin in den Zuckerrüben und über das optische Verhalten desselben. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 318. — SIDERSKY, Studie über die saccharimetrische Coëfficienten auf die Analyse der Rüben angewandt. *Z. Rübenz.* 17 S. 221. — VILMORIN, betteraves sucrières et fourragères. *J. d'agric.* 50, 2 S. 950. — Ueber die Quantität des in den Rüben enthaltenen Saftes. *Z. Rübenz.* 16 S. 170. — Ueber den Markgehalt der Zuckerrüben. *Dingl.* 259 S. 195. — Quantité de jus dans 100 kg. de betteraves. *Sucr. belge* 14 S. 271. — Les analyses de betteraves. *Desgl.* 15 S. 144. — Evaporation de la betterave suivant le mode de conservation des échantillons. *Desgl.* 14 S. 457.

3. **Chemie der Zuckerarten**, s. Kohlehydrate, Stärke, Traubenzucker. BERTHELOT, Untersuchungen über verschiedene Zuckerarten. *Z. Rübenz.* 17 S. 250; *Mon. ind.* 13 S. 331. — CASAMAJOR, on a singular process of sugar analysis. *Chem. News* 51 S. 145. — CREYDT und TOLLENS, Versuch, die Raffinose in Gemengen quantitativ zu bestimmen. *Z. V. Rüb. Ind.* 362 S. 236. — DEGENER, über das optische Verhalten veränderten Rohrzuckers. *Desgl.* 364 S. 344. — DEGENER, über das Vorkommen und den qualitativen Nachweis der An- und Abwesenheit des Invertzuckers bei Gegenwart von Rohrzucker. *Organ Rüb. Z.* S. 335. — HANAUSEK, zwei neue, höchst empfindliche Nachweise auf Zucker. *Z. landw. Gew.* 16 S. 124. — HERZFELD, über eine neue Verbindung des Zuckers. *Z. V. Rüb. Ind.* 361 S. 117. — HERZFELD, Untersuchungen über Invertzucker. *Zuckerind.* 1 S. 12. — IHL, Farbenreactionen des Rübenzuckers. *Z. Rübenz.* 17 S. 284. — LIPPMANN, Bericht über die wichtigsten im zweiten Halbjahr 1885 erschienenen Arbeiten aus dem Gebiete der reinen Zuckerchemie. *Zuckerind.* S. 281, 321. — LIPPMANN, Bericht über die wichtigsten im ersten Halbjahr 1886 erschienenen Arbeiten aus dem Gebiete der reinen Zuckerchemie. *Desgl.* 31 S. 1310. — V. LIPPMANN, über das Vorkommen eines optisch neutralen Zuckers in den Producten der Zuckerfabrikation. *Z. Rübenz.* 3 S. 25. — PHIPSON, les sucres isomères. *Mon. ind.* 13 S. 4. — SCHEIBLER, Beitrag zur Kenntnifs der Melitriose (Raffinose), deren Nachweis und quantitative Bestimmung neben Rohrzucker. *Ber. chem. Ges.* 19 S. 2868. — SIDERSKY, précision des analyses de matières sucrées. *Sucr. belge* 14 S. 393. — SIDERSKY, über einige Beziehungen zwischen dem Rohrzucker und dem Strontium. *Z. V. Rüb. Ind.* 361 S. 118. — SPOHR, über den Einflufs der Neutralsalze und der Temperatur bei der Inversion des Rohrzuckers durch Säuren. *J. prakt. Chem.* 6 S. 265. — Traubenzucker: Vorkommen und Entstehung, Laevulose. *Viertelj. N.* 1 S. 224.

4. **Zuckerrübenbau und Ernte.** BRAUNE, Rübenbauversuche unter Anwendung der Elektricität. *Dingl.* 259 S. 381. — BRIEM, das Wichtigste über die Zuckerrübe und deren Cultur. *Organ Rüb. Z.* 15 S. 175, 499. 651. — DAHLE, Zuckerrübensamenzucht. *Zuckerind.* 33 S. 1399. — DEHÉRAIN, über den Anbau von Zuckerrüben auf dem Versuchsfelde von Grignon im Jahre 1884. *CBl. Agrik. Chem.* 6 S. 404. — DELISSE, expériences sur la betterave. *Sucr.* 27 S. 89. — DELISSE, Sandculturen mit Rüben i. J. 1885. *Z. V. Rüb. Ind.* 363 S. 267. — GIRARD, recherches sur le développement végétal de la betterave à sucre. *Compt. r.* 102 S. 1324; *Z. Rübenz.* 17 S. 69, 81, 126; *Zuckerind.* 37 S. 1533; *Desgl.* 34 S. 1429. — GRASSMANN, Randrüben und Binnenrüben. *Desgl.* 37 S. 1536. — GRASSMANN, Einflufs des Feuchtigkeitsgehaltes der Rübenknäule auf die Keimkraft der Samen bei längerer Aufbewahrung. *Z. V. Rüb. Ind.* 368 S. 725; *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 330. — GROTKASS, eine österreichische Rübensamenzucht. *Z. V. Rüb. Ind.* 367 S. 660; *Z. Zuckerind. Böhm.* 7 S. 447. — HAAKE und TSCHUSCHKE, Rübendüngungs- und Anbauversuche in der Provinz Posen. *CBl. Agrik. Chem.* 4 S. 231. — HELLRIEGEL, Bericht über im Jahre 1885 durch die Versuchsstation zu Bernburg ausgeführte Versuche. *Z. V. Rüb. Ind.* 371 S. 905. — HERLESS, über Schofsrüben. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 625; *Z. V. Rüb. Ind.* 368 S. 716. — KUDELKA, zur Auswahl von Samenrüben. *Desgl.* 367 S. 658. — LADUREAU, die Zuckerrüben und die Phosphate. *Landw. W.* 2 S. 12. — LEPLAY, la végétation de la betterave. *Sucr.* 28 S. 173. — MÄRCKER, sechster Bericht über die Resultate der in der Provinz Sachsen mit verschiedenen Rübenvarietäten ausgeführten Anbauversuche 1885. *Z. Rübenz.* 6 S 57; *Organ Rüb. Z.* S. 17. — MÄRCKER, siebenter Bericht über die Resultate der in der Pro-

vinz Sachsen mit verschiedenen Zuckerrübenvarietäten ausgeführten Anbauversuche. *Z. Rübenz.* 17 S. 273. — MÄRCKER, SEKERKA, LADUREAU u. DÉHERAIN, zur Cultur der Zuckerrübe. *CBl. Agrik. Chem.* 5 S. 837. — MAREK, über den Einflufs der Reihenrichtung auf die Wärme- und Feuchtigkeits-Verhältnisse des Bodens und die Entwickelung der Pflanzen. *Z. V. Rüb. Ind.* 367 S. 637. — MAREK, über den Einflufs des Bodens auf die Zuckerrübensamenzucht. *Desgl.* 361 S. 51. — MAREK, über den Einflufs in verschiedenen Saatzeiten gezogener Stammrüben auf den Zuckergehalt der nachfolgenden Rübengeneration. *Zuckerind.* 4 S. 203. — MAREK, Untersuchungen über den Einflufs der in verschiedenen Distanzen gezogenen Stammträger auf den Zuckergehalt der nachfolgenden Rübengeneration. *Desgl.* S. 202. — MAREK, zu den Veröffentlichungen über Zuckerrüben-Samenzucht. *Organ Rüb. Z.* S. 89. — MAREK, zu den Veröffentlichungen über Zuckerrüben-Samenzucht. *Fühling's Ztg.* 1 S. 32. — MAREK, über die Keimfähigkeitsdauer der Runkelrübenknäule. *CBl. Agrik. Chem.* 1 S. 54. — MÜLLER, Rübendüngungsversuche pro 1885 in den Hauptvereinen Hildesheim und Göttingen. *Desgl.* 15 S. 669. — NAUTIER, Superphosphatdüngung bei Zuckerrüben. *Desgl.* S. 742. — NOWOCZEK, die Resultate der in Böhmen i. J. 1885 ausgeführten Culturversuche mit verschiedenen Rübenvarietäten. *Organ Rüb. Z.* 1. — PETERMANN, über den vergleichenden Anbau von acht Zuckerrübenvarietäten. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 774. — PORION, culture des betteraves à Wardrecques. *J. d. l'agr.* 1 S. 135. — RIMPAU, die Zuckerrüben-Samenzucht aus sogen. Stecklingsrüben. *Organ Rüb. Z.* S. 32. — SCHRIBAUX, semence de betteraves de mauvaise qualité. *J. de l'agr.* 1 S. 449; *J. d'agric.* 50, 1 S. 367. — VERDET, culture de la betterave dans Vaucluse. *J. de l'gr.* 2 S. 969; *Sucr.* 28 S. 644. — Rübenausrodepflug. *Landw. Z.* 40 S. 319. — Versuchsfelder für den Rübenbau. *Zuckerind.* 9 S. 392. — Ueber die Resultate der in der Provinz Sachsen mit verschiedenen Rübenvarietäten ausgeführten Versuche. *Fühling's Ztg.* 2 S. 90. — Peru-Guano zur Düngung der Zuckerrübe. *Landw. Z.* 1 S. 4. — Anbauversuche mit Zuckerrübe. *Desgl.* S. 411. — La betterave et les nématodes. *Mon. ind.* 13 S. 122, 281. — Ensemencement précoce de la betterave. *Sucr. belge* 14 S. 295. — Culture de la betterave à Wardrecques. *Sucr.* 27 S. 424. — Culture comparative de 8 variétés de betteraves. *Sucr. belge* 14 S. 314. — Concours de porte-graines de betteraves, Béthune. *Sucr.* 27 S. 65.

5. Saftgewinnung. HODEK'scher Saftfänger. *Masch. Constr.* 5 S. 81.

6. Scheidung und Saturation. AULARD, contrôle du travail par la séparation STEFFEN. *Sucr.* 27 S. 39. — DIVIS, Eudiometer zur Untersuchung des Saturationsgases. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 173. — V. EHRENSTEIN, über die Anwendung des Kalkes zur Scheidung der Rübensäfte. *Organ Rüb. Z.* S. 359. — KARLIK, neue Methode der Reinigung der Rübensäfte in den Zuckerfabriken Nymburk und Podebrad. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 177; *Organ Rüb. Z.* 15 S. 193. — KRAUS, épuration des jus sucrés. *Sucr.* 15 S. 45. — PELLET, emploi de la chaux caustique pour l'épuration des jus. *Sucr. belge* 14 S. 312. — PIROTTE, Kohlensäure-Injector für Saturateure. *Organ Rüb Z.* 15 S. 207. — PUVREZ, épuration des jus bruts de betteraves. *Sucr. belge* 14 S. 301. — Verbesserung seines Apparates zum Auslaugen von Zucker aus Rüben von SCHEIBLER. *CBl. Agrik. Chem.* 1 S. 71. — SUCHOMEL, über das Slibowitzer Verfahren der Behandlung der Säfte mit saurer schwefligsaurer Thonerde. *Zuckerind.* 11 S. 1813, 1845. — SYKORA, Vorrichtung zum Kalklöschen in Zuckerfabriken. *Z. Zuckerind. Böhm.* 5 S. 266. — Ueber die Reinigung von Rübensäften. *Dingl.* 259 S. 321. — Neues Verfahren zum Reinigen und Entfärben von Zuckersäften. *Organ Rüb. Z.* S. 76. — Utilisation des eaux-mères de la séparation. *Sucr. belge* 15 S. 89.

7. Filtration und Filterpressen, s. Filter. AULARD, filtration des jus et sirops. *Sucr.* 27 S. 593; *Sucr. belge* 14 S. 416. — BERGER, Herstellung eines Entfärbungs- und Desinfectionsmittels aus Grude-Coaks. *Organ Rüb. Z.* 15 S. 206. — EHRHARDT, einiges über Gegenstromcondensatoren. *Zuckerind.* 33 S. 1394. — EHRHARDT, über Filterpressen. *Desgl.* 27 S. 1150. — FIEBIGER, freistehende, auf dem Steigrohr ruhende Filtration. *Organ Rüb. Z.* S. 631. — FIEBIGER, Filtration zum Filtriren von unten nach oben. *Desgl.* S. 632. — NEUMANN, über die Arbeit mit der Doppelfilterpresse Patent CIZEK. *Z. Zuckerind. Böhm.* 3 S. 101. — PELLET, suppression du noir animal dans la sucrerie. *Sucr.* 28 S. 7; *Sucr. belge* 14 S. 439. — SNABILIÉ, valeur du noir animal dans la fabrication du sucre. *Desgl.* S. 331. — STAMMER, der FICHET'sche Wiederbelebungsofen für Knochenkohle. *Z. V. Rüb. Ind.* 361 S. 135; *Organ Rüb. Z.* 15 S. 209. — WALKHOFF, über mechanische Filter. *Z. Zuckerind. Böhm.* 11 S. 1. — WEYR, Verfahren und Apparat zur direkten Trisaccharat-Zersetzung in den Filterpressen. *Organ Rüb. Z.* S. 634. — La suppression du noir animal en sucrerie. *Sucr. belge* 14 S. 476.

8. Verdampfen und Verkochen. HORSIN-DÉON, fonctionnement des appareils d'évaporation à effet multiple. *Sucr.* 27 S. 389. — KÄHLIG, combinirte Kesselverdampfapparate. *Z. Zuckerind.* 3 S. 114. — LEURSON, fonctionnement des appareils d'évaporation à effet multiple. *Sucr.* 27 S. 255. — Evaporation par le procédé RILLIEUX. *Desgl.* S. 546. — RILLIEUX, perfectionnement des appareils à effet multiple. *Desgl.* S. 334. — SCHIFFNER, über eine neue Methode zur Entfernung des Wassers und Gasgemenges aus dem Condensator ohne Anwendung der Luftpumpe. *Organ Rüb. Z.* S. 143. — SMITH's sugar evaporation pan. *Sc. Am.* 55 S. 404.

9. Osmose-Verfahren. BATTUT, die chemische Ueberwachung der Diffusionsarbeit. *Z. V. Rüb. Ind.* 364 S. 374; *Sucr.* 27 S. 414. — BAUER, Versuche, Osmosewasser gährfähig zu machen durch abermalige Osmose allein und in Verbindung mit nachfolgender Saturation. *Z. V. Rüb. Ind.* 363 S. 291. — DEDEK, Regulator für gleichmäfsigen Zuflufs von Wasser und Melasse in den Osmosen. *Z. Zuckerind. Böhm.* 5 S. 271. — KOHN, Osmose-Regulator. *Organ Rüb. Z.* 15 S. 208; *Z. V. Rüb. Ind.* 364 S. 343. — LEPLAY, über den zeitigen Stand der Osmose-Arbeit in der Rohzuckerfabrikation und der Raffinerie. *Desgl.* 371 S. 954. — LEPLAY, extraction du sucre des mélasses par l'osmose. *Sucr.* 27 S. 267. — LEPLAY, suppression de la mélasse par l'osmose. *Mon. ind.* 13 S. 315. — NITSCH, Anwendung der Diffusion beim Zuckerrohr. *Zuckerind.* 42 S. 1693. — Essai de diffusion, Java. *Sucr.* 27 S. 62.

10. Strontian- und Barytverfahren. SCHEIBLER, die Technik des mir unter 22000 patentirten Verfahrens der Darstellung von Monostrontiumzucker aus Melasse und Syrupen. *Z. Rübenz.* 1 S. 1. — WENDTLAND, Verfahren der Gewinnung des Strontians aus den Strontianrückständen. *Desgl.* 17 S. 178; *Organ Rüb. Z.* 24 S. 793. — Die Technik des Monostrontian-Saccharat-Verfahrens. *Chem. Ztg.* 9 S. 26. — Die Technik der Darstellung

von Monostrontiumzucker aus Melasse. *Dingl.* 260 S. 37.

11. Elution, Ausscheidungsverfahren und andere Entzuckerungsverfahren. HARPERATH, Melasse - Entzuckerung mittelst Kalk und Magnesia. *Organ Rüb. Z.* S. 75. — HERLES, Bestimmung der Endreaction bei der Ausscheidung des Zuckers aus Melassen nach dem STEFFEN'schen Verfahren. *Z. Zuckerind. Böhm.* 3 S. 106. — HERLES, Zusammensetzung der eingedickten Abfalllauge von dem STEFFEN'schen Ausscheideverfahren. *Z. V. Rüb. Ind.* 369 S. 808. — LEFRANC, extraction du sucre des mélasses. *Gén. civ.* 9 S. 250. — STERNBERG und HEYER, Gewinnung von Zucker aus Melasse. *CBl. Agrik. Chem.* 1 S. 65. — SUCHOMEL, zum Ausscheidungsverfahren. *Organ Rüb. Z.* 24 S. 776. — SUCHOMEL, das Ausscheidungsverfahren in Verbindung mit der Osmose. *Desgl.* S. 781. — TIEMANN, über die Waschlaugen des STEFFEN'schen Ausscheidungsverfahren. *Zuckerind.* 2 S. 52. — WOLFF, Verfahren zur Darstellung von Zuckerkalk-Lösungen aus Melasse und Kalkhydrat. *Organ Rüb. Z.* S. 73. — Die Verhandlungen der Vereinigung der Zucker- und Alkohol - Chemiker in Frankreich über die Melassenanalyse. *Z. V. Rüb. Ind.* 369 S. 798. — Verfahren zur Melassen-Entzuckerung. *Chem. Ztg.* 9 S. 26.

12. Raffination und Arbeit auf Brodzucker. ALBIN, table réfrigérante pour le travail du sucre cuit. *Technol.* 48 S. 92. — DEGENER, substances génant la cristallisation. *Sucr.* 28 S. 529. — HEUKING, BILFINGERS Zuckerformenlack. *Zuckerind.* 33 S. 1400. — LEPLAY, über ein Reinigungsverfahren für Kornzucker, erstes Product, zum Zwecke der Darstellung von Kornraffinade (sucre raffinade.) *Z. V. Rüb. Ind.* 370 S. 887. — LEPLAY, fabrication du sucre en cubes ou en morceaux. *Sucr. belge* 14 S. 219. — LEPLAY, Verfahren zur Würfelzucker-Fabrication. *Z. V. Rüb. Ind.* 370 S. 883. — STAMMER, das neue FESCA'sche Würfelzuckerverfahren. *Desgl.* 361 S. 140. — Rohzucker-Centrifugen. *Masch. Constr.* 17 S. 327.

13. Prüfung und Betriebscontrole, s. Optik. BODENBENDER, zur Frage der Bestimmung des Invertzuckers für die Zwecke des Handels. *Z. V. Rüb. Ind.* 362 S. 201; *Organ Rüb. Z.* S. 350. — BRUHUS, zur Bestimmung des Invertzuckers im Rohzucker. *Desgl.* 15 S. 835; *Zuckerind.* 29 S. 1229. — CHRZASZEWSKI, über die mittelst Alkoholbreipolarisation während der Campagne 1885/86 gewonnenen Resultate. *Z. V. Rüb. Ind.* 367 S. 671. — DEGENER und SCHWEITZER, über das Vorkommen und den qualitativen Nachweis der An- und Abwesenheit des Invertzuckers bei Gegenwart von Rohrzucker. *Desgl.* 362 S. 183. — DUBOSCQ, saccharimètre à franges et à lumière blanche. *J. d. phys.* 5 S. 274. — DUJARDIN, benne pour le pesage des betteraves. *Publ. ind.* 30 S. 575. — DUPONT, détermination de la valeur des betteraves. *Sucr.* 27 S. 127. — GAUDOT, essai de la densité du jus des betteraves. *J. de l'agr.* 2 S. 544. — HARPERATH, Beiträge zur Analyse der Verkaufs- und Abfallproducte der Zuckerfabriken. Verhalten der Knochenkohle bei der Entfärbung der Zuckerlösungen. *Chem. Ztg.* 4 S. 51. — HARPERATH, Beiträge zur Analyse der Verkaufs- und Abfallproducte der Zuckerfabriken. Inversionsmethode HARPERATH's zur Untersuchung von Raffinose- oder Invertzucker haltiger Saccharose. *Chem. Ztg.* 18 S. 271. — HARPERATH, neue Methode zur Analyse von Prefsschlamm und Saccharaten. *Desgl.* 21 S. 323. — HERZFELD, zur quantitativen Invertzuckerbestimmung. *Z. V. Rüb. Ind.* 363 S. 277. — HORSIN - DÉON, équation donnant le degré BRIX d'un sirop après évaporation d'un jus de degré BRIX connu. *Sucr.* 27 S. 572. — HORSIN-DÉON, Gleichung zur Bestimmung des Gehaltes nach BRIX nach der Verdampfung eines Saftes von gegebenem Gehalt. *Z. V. Rüb. Ind.* 364 S. 371. — Apparat zur Untersuchung der Saftmenge von Zuckerrüben, System KAULEK. *Organ Rüb. Z.* 15 S. 190; *Landw. W.* 10 S. 77. — LEPLAY, achat des betteraves à la densité. *Ann. agron* 12 S. 370; *Sucr.* 28 S. 192; *Mon. ind.* 13 S. 273. — LADUREAU, détermination de la densité du jus de betteraves. *Ann. ind.* 18, 1 S. 242. — LADUREAU, analyses commerciales des sucres. *Sucr.* 27 S. 7. — LÉGIER, alcalinité des jus de sucrerie. *Desgl.* 28 S. 627. — NIESSEN, zur Bestimmung des Zuckergehaltes der Rüben. *Z. V. Rüb. Ind.* 362 S. 236. — PAGNOUL, analyse des betteraves. *Sucr.* 28 S. 585. — PELLET & BIARD, über die Bestimmung der Raffinose in Melassen. *Z. Zuckerind. Böhm.* 8 S. 560. — PETRUCCI, guide pour les achats de betteraves à la densité. *Sucr.* 28 S. 412. — QUANTIN, détermination de la valeur des betteraves à sucre. *Desgl.* 27 S. 33; *Sucr. belge* 14 S. 249; *J. de l'agr.* 1 S. 60. — REDLICH, über die Qualitätsbestimmung von Rohzucker ersten Productes. *Z. Rübenz.* 17 S. 197. — SCHNEIDER, Berechnung der Menge der krystallisirten Zucker und der möglichen Ausbeute an Rohzucker. *Organ Rüb. Z.* S. 558. — SIDERSKY, Richtigstellung der Analysen von zuckerhaltigen Substanzen behufs Berechnung der Ausbeute und der Verluste. *Z. Zuckerind. Böhm.* 8 S. 554. — SIDERSKY, les coëfficients saccharimétriques appliqués à l'analyse des betteraves. *Sucr. belge* 15 S. 110. — VOLPERT, die Bestimmung des Invertzuckers nach PATTERSON. *Organ Rüb. Z.* 15 S. 837. — WOLF, zur Bestimmung des Invertzuckers im Rohzucker. *Desgl.* S. 833; *Zuckerind.* 27 S. 1149. — WOLF, über die Inversionsmethode und ihre Anwendung zur Werthbestimmung von Rohzucker. *Organ Rüb. Z.* S. 329. — L'achat à l'analyse. *Sucr. belge* 14 S. 266. — Inconvénients des coëfficients employés en sucrerie pour l'achat des betteraves. *Desgl.* S. 184.

14. Nebenproducte. FARSKY, Analyse eines bei der Reinigung von Zuckerfabriksabwässern gewonnenen Absatzes. *Z. Zuckerind.* 3 S. 119. — FAUCHER, über die Extraction des Salpeters aus den Salzen der Exosmose der Zuckerfabriken in Frankreich. *Z. Rübenz.* 17 S. 281; *Z. V. Rüb. Ind.* 371 S. 966; *Sucr.* 28 S. 489. — HERLES, Zusammensetzung der eingedickten Abfalllauge von dem STEFFEN'schen Ausscheideverfahren und deren Verwendung in der Landwirthschaft. *Z. Zuckerind. Böhm.* 8 S. 557. — SCHMITTER, die Rübenzuckerrückstände bei der Zuckerfabrikation als Mastfutter. *Z. Rübenz.* 17 S. 181. — Décharge de la mélasse destinée à la distillerie. *Mon. ind.* 13 S. 108.

15. Zucker und Zuckerrohr. V. HAKE-BUCHHAGEN, einige ägyptische Mittheilungen, besonders über die Rohzuckergewinnung. *Z. Rübenz.* 17 S. 161. — JONES, Rohrcultur und Zuckergewinnung in Britisch - Guiana. *Zuckerind.* 41 S. 1672. — WARDER, speed of inversion of cane sugar. *Ohio Inst.* 1 S. 167. — Das Sereh (Krankheit des Zuckerrohres.) *Z. Rübenz.* 17 S. 11. — Verarbeitung von Zuckerrohr mittelst Diffusion in Spanien. *Dingl.* 262 S. 478. — Working of sugar cane by diffusion. *Sc. Am. Suppl.* 21 S. 8502. — La diffusion de la canne. *Mon. ind.* 13 S. 332. — Sélection des plants de canne à sucre. *Sucr.* 28 S. 298. — Action de l'air et du soleil sur les plantations de cannes. *Desgl.* 28 S. 398.

16. Zucker aus verschiedenen Pflanzen. BURKHARD, der Zuckergehalt einiger Arten Oelkuchen. *Z. Rübenz.* 17 S. 206. — GROSJEAN, le

sucre de sorgho. *J. d'agric.* 50, 2 S. 175. — GRIESSMAYER, über den Zuckergehalt einiger Cerealien, sowie des gekeimten Kornes. *Mälzer* 2 S. 96; *Hopfen Z.* 18 S. 199. — MAUMENÉ, sucre nouveau. *Mondes* IV, 5 S. 130. — O'SULLIVAN, über die Gegenwart von Raffinose in der Gerste. *Hopfen Z.* 50 S. 583. — O'SULLIVAN, on the sugars of some cereals and of germinated grain. *J. chem. soc.* 278 S. 58. — Sorghum-Zuckergewinnung in Nordamerika. *Techn. CBl.* S. 118, 133. — Zuckergewinnung aus Sorgho und Mais. *Organ Rüb. Z.* 24 S. 730. — Sorghum sugar. *Nature* 35 S. 184. — Culture du sorgho à sucre dans Vaucluse. *Sucr.* 28 S. 364.

Zugmesser. MEIDINGER, theoretische Zugformeln. *Z. Brauw.* S. 313, 345.

Zündvorrichtungen und Zündwaaren. BURSTYN, über elektrische Zündung, speciell über Glühdrahtzünder, ihre Erzeugung, Prüfung, Einflufs von Isolirungsfehlern auf ihre Zündung. *Z. Elektr.* S. 164, 207. — BURSTYN, allumeurs électriques. *Lum. él.* 21 S. 129. — DUCRETET, appareil destiné à vérifier la fabrication des amorces électriques. *Rev. ind.* 17 S. 241. — HESS, über Improvisirung elektrischer Minenzünder. *Mitth. Art.* 1 Not. S. 8; *Elektrotechn.* 20 S. 463; *Schw. Z. Art.* 3 S. 108. — HOLZNER, neuer Percussions- und Doppelzünder von FORSÉN. *Mitth. Art.* 4 S. 71. — KASMANN's safety cartridge. *Sc. Am. Suppl.* 22 S. 8827. — NÉE, allumoir électrique pour becs de gaz. *Nat.* 14, 2 S. 224; *Gaz* 30 S. 9. — RADIGUET, allumeur-extincteur pour lampes électriques. *Lum. él.* 22 S. 273; *Bull. d'enc.* 85 S. 393; *Gén. civ.* 9 S. 299; *Ann. tél.* 13 S. 370; *Gén. civ.* 9 S. 158. — Allumeur temporaire RADIGUET. *Electricien* 10 S. 455. — RICHARD, les allumeurs électriques. *Lum. él.* 20 S. 289. — RIS, zur Phosphorzündholzfrage. *Ind. Bl.* 33 S. 260. — RUGGIERI, amorces électriques. *Mon. ind.* 13 S. 180; *Nat.* 14, 2 S. 51. — The RUGGIERI fuse. *Eng.* 62 S. 235; *Inv.* 8 S. 2282. — RUGGIERI, electric detonators for firing mines. *Electr.* 17 S. 213; *Coll. Guard* 52 S. 530. — SCOLA, electric fuses. *El. Rev.* 18 S. 543. — Amorces électriques SCOLA. *Rev. ind.* 17 S. 241. — SCOLA, amorces pour l'inflammation des mines. *Lum. él.* 20 S. 456; *Bull. soc. él.* 3 S. 234. — SHAW, allumeur électrique de gaz. *Lum. él.* 21 S. 604. — TOMSE, der russische Percussionszünder M. 1884. *Mitth. Art.* 4 S. 72. — Zur Zündholzfabrication in der Schweiz. *Chem. Ztg.* 10 S. 1618. — Ueber die Fabrication von Zündhölzern in Belgien. *Z. Zündw.* 173. — Electric firing of high explosives. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 17. — Allumoirs électriques, 18me siècle. *Nat.* 14, 1 S. 70. — Allumeur électrique pour foyers de pompes à vapeur. *Lum. él.* 21 S. 38. — Mines électriques en Chine. *L'Electr.* 10 S. 403.

Sachregister.

Die Zahlen beziehen sich auf die Spalten des Repertoriums.

A.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I.

J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

T.

U.

V.

W.

X.

Y.

Z.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

REPERTORIUM

DER

TECHNISCHEN JOURNAL-LITTERATUR.

IM AUFTRAGE DES KAISERLICHEN PATENTAMTS

HERAUSGEGEBEN

VON

DR. RIETH,
MITGLIED DES KAISERLICHEN PATENTAMTS.

JAHRGANG
1887.

BERLIN.
CARL HEYMANNS VERLAG.
1888.

Verlags-Archiv 1428.

VERZEICHNISS

der für den Jahrgang 1887 des Repertoriums der technischen Journal-Litteratur benutzten in der Bibliothek des Kaiserlichen Patentamts vorhandenen

ZEITSCHRIFTEN UND DEREN ABKÜRZUNGEN.

Abkürzung	Zeitschrift
Aér.	L'Aéronaute, journal de la navigation aérienne.
Ahoi	Ahoi, Zeitschrift für deutsche Segler.
Allg. Bauz.	Allgemeine Bauzeitung.
Am. Agr.	Der Amerikanische Agrikulturist.
Am. Bierbr.	Der amerikanische Bierbrauer.
Am. Journ.	The American Journal of science and arts.
Am. Mach.	American Machinist.
Am. Mail.	American Mail.
Am. Miller.	The American Miller.
Ann. agron.	Annales agronomiques.
Ann. agr.	Annales de l'Institut agronomique.
Ann. Gew.	Annalen für Gewerbe und Bauwesen.
Ann. d. Chim.	Annales de Chimie et de Physique.
Ann. d. Constr.	Annales, Nouvelles, de la Construction.
Ann. Delft	Annales de l'École polytechnique de Delft.
Ann. Ec. norm.	Annales de l'Ecole normale supérieure.
Ann. Gand.	Annales de l'Association des ingénieurs de Gand.
Ann. Hydr.	Annalen der Hydrographie.
Ann. ind.	Annales industrielles.
Ann. Lyon.	Annales de la Société industrielle de Lyon.
Ann. d. mines.	Annales des mines.
Ann. ponts et ch.	Annales des ponts et chaussées.
Ann. tél.	Annales télégraphiques.
Ann. trav.	Annales des travaux publics de Belgique.
Apoth. Z.	Apotheker-Zeitung, deutsch-amerikanische.
Arb. Ges.	Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte.
Arch. Entw.	Archiv für Städte-Entwässerung.
Arch. Feuer.	Archiv für Feuerschutz und Rettungswesen.
Archiv.	Archiv für Buchdruckerkunst.
Archiv Art.	Archiv für die Artillerie- und Ingenieur-Offiziere des deutschen Reichsheeres.
Archiv Eisenb.	Archiv für Eisenbahnwesen.
Archiv Post.	Archiv für Post und Telegraphie.
Arch. sciences.	Archives des sciences physiques.
Atti.	Atti degli ingegneri in Milano.
Baugew. Bl.	Deutsches Baugewerksblatt.
Baugew.-Z.	Baugewerks-Zeitung.
Bauz.	Deutsche Bauzeitung.
Berg. Jahrb.	Berg- und Hüttenmännisches Jahrbuch der K. K. Bergakademie zu Leoben und Pribram.
Berg. Z.	Berg- und Hüttenmännische Zeitung.
Ber. chem. Ges.	Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft.
Ber. naturf.	Berichte der naturforschenden Gesellschaft in Freiburg.
Bienen Z.	Bienenzeitung.
Bierbr.	Der Bierbrauer.
Brew. J.	The Brewer's Journal.
Builder.	The Builder.
Builder a. Woodw.	Builder and Woodworker.
Bull. d'enc.	Bulletin de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale.
Bull. ind. min.	Bulletin de la Société de l'industrie minérale.
„ Mulhouse.	Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse.
„ Rouen.	Bulletin de la Société industrielle de Rouen.
„ Soc. chim.	Bulletin de la Société chimique de Paris.
„ Soc. él.	Bulletin de la Société des électriciens.
„ vaud.	Bulletin de la Société vaudoise des ingénieurs.
„ propr. ind.	Bulletin de la propriété industrielle.
Can. Mag.	Canadian Magazine of Science.
Carp.	The illustrated Carpenter and Builder.
CBl. Agrik. Chem.	Centralblatt für Agrikulturchemie.
CBl. Bauv.	Centralblatt der Bauverwaltung.
CBl. Chir.	Centralblatt für Chirurgie und orthopädische Mechanik.
CBl. Elektr.	Centralblatt für Elektrotechnik.
CBl. Ges.	Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege.
CBl. Ges. Erg.	Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege, Ergänzungshefte.
CBl. Holz.	Centralblatt für Holzindustrie.
CBl. orth. chir.	Centralblatt für orthopädische Chirurgie.
CBl. Text. Ind.	Centralblatt für die Textil-Industrie.
CBl. Wagen	Centralblatt für Wagenbau, Sattlerei etc.
Central Z.	Centralzeitung für Optik und Mechanik.
Chem. Anz.	Chemisch-technischer Centralanzeiger.
Chem. CBl.	Chemisches Centralblatt.
Chem. Ind. Oesterr.	Berichte der österreichischen Gesellschaft zur Förderung der chemischen Industrie.
Chem. Ind.	Die Chemische Industrie.
Chemical Ind.	Journal of the Society of Chemical Industry.
Chem. J.	American Chemical Journal.
Chem. News.	Chemical News.
Chem. Rev.	The Chemical Review.
Chem. techn. Z.	Chemisch-technische Zeitung.
Chem. Z.	Chemiker-Zeitung.
Chem. Z. Rep.	Chemiker-Zeitung, Repertorium.
Chron. ind.	Chronique industrielle.
Cimento.	Il nuovo Cimento.
Civiling.	Der Civil-Ingenieur.
Coach.	Coach, Harness and Saddlery.
Coll. Guard.	Colliery Guardian.
Compt. r.	Comptes-rendus de l'Académie des sciences.
Compt. r. min.	Comptes-rendus de la Société de l'industrie minérale.
Corn trade.	Corn trade Journal.
Corps gras.	Les Corps gras industriels.
Cosmos	Cosmos-Mondes.
Dampf	Dampf.
Dingl.	Dingler's Polytechnisches Journal.
Dt. Uhrm. Z.	Deutsche Uhrmacher-Zeitung.
Eisen	Eisen und Metall; Fachblatt für Handel und Fabrication.
Eisen Z.	Eisenzeitung.
El. Anz.	Elektrotechnischer Anzeiger.
Electr.	The Electrician.
Electricien.	L'Electricien.

Elektrotechn.	Der Elektro-Techniker.
El. Rundsch.	Elektrotechnische Rundschau.
Elektrot. Z.	Elektrotechnische Zeitschrift.
El. Rev.	Electrical Review and Telegraphic Journal.
El. Rev. N. Y.	New York Electrical Review.
Elsner's M.	Chemisch-technische Mittheilungen der neuesten Zeit.
Eng.	The Engineer.
Engng.	Engineering.
Eng. Club.	Proceedings of the Engineers Club of Philadelphia.
Eng. min.	Engineering and Mining Journal.
Engl. Mech.	English Mechanic and World of Science.
Erbkam's Z.	Zeitschrift für Bauwesen.
Erfind.	Neueste Erfindungen, von Koller.
Färberz.	Deutsche Färberzeitung.
Field.	The Field.
Fisch. Z.	Fischerei-Zeitung.
Forsch. Agr. Phys.	Forschungen auf dem Gebiete der Agrikulturphysik.
Frankl. J.	The Journal of the Franklin Institute.
Freie K.	Freie Künste.
Fühling's Z.	Fühling's Landwirthschaftliche Zeitung.
Gaea.	Gaea.
Gas Light.	The american Gas Light Journal.
Gaz.	Le Gaz.
Gaz. arch.	Gazette des architectes.
Gaz. chim. it.	Gazetta chimica italiana.
Gén. civ.	Le Génie civil.
Gerber.	Der Gerber.
Gerber Z.	Gerber-Zeitung.
Ges. Ing.	Der Gesundheits-Ingenieur.
Gesundheit.	Gesundheit.
Gew. Bl. Bayr. V. und W.	Bayerisches Industrie- und Gewerbeblatt, Vierteljahrschrift und Wochenblatt.
Gew. Bl. Bresl.	Breslauer Gewerbeblatt.
Gew. Bl. Schw.	Schweizerisches Gewerbeblatt.
Gew. Bl. Würt.	Gewerbeblatt aus Württemberg.
Gew. Z.	Wieck's Deutsche illustrirte Gewerbezeitung.
Giorn. Gen. civ.	Giornale del Genio civile.
Glashütte.	Die Glashütte.
Hann. Gew.Bl.	Hannöversches Gewerbeblatt.
Heeres-Z.	Deutsche Heeres-Zeitung.
Holz Z.	Holz-Industrie-Zeitung.
Hopfen Z.	Allgem. Brauer- und Hopfenzeitung.
Horol. J.	The Horological Journal.
Huf.	Der Hufschmied.
Hutm. Z.	Deutsche Hutmacher-Zeitung.
Impr.	L'imprimerie.
Ind.	Industries.
Ind. Bl.	Industrie-Blätter.
Ind. Z.	Deutsche Industrie-Zeitung.
Ind. Z. Rig.	Riga'sche Industrie-Zeitung.
Ingén.	L'Ingénieur-Conseil.
Ing. För.	Ingeniörs-Föreningens-Förhandlingar.
Instrum. Bau.	Zeitschrift für Instrumentenbau.
Instrum. Kunde.	Zeitschrift für Instrumentenkunde.
Int. Revue	Internationale Revue über die gesammten Armeen und Flotten.
Inv.	Invention and industrial Record.
Inv. brev.	Les Inventions brevetées.
Iron.	Iron.
Iron A.	The Iron Age.
Iron & Steel I.	The Journal of the Iron and Steel Institute.
Jahrb. Landw.	Jahrbuch der Landwirthschafts-Gesellschaft.
Jahrb. Mar.	Jahrbücher für die deutsche Armee und Marine.
Jern. Kont.	Jern Kontorets Annaler.
J. agr. soc.	Journal of the Royal agricultural Society.
J. d'agric.	Journal d'agriculture.
J. de l'agr.	Journal de l'agriculture.
J. of arts.	Journal of the Society of Arts.
J. Buchdr.	Journal für Buchdruckerkunst.
J. fabr. sucr.	Journal des fabricants de sucre.
J. Chem. Soc.	Journal of the Chemical Society.
J. Ec. polyt.	Journal de l'Ecole polytechnique.
J. Gasbel.	Schilling's Journal für Gasbeleuchtung.
J. Gas L.	Journal of Gas Lighting.
J. Goldschm.	Journal für Goldschmiedekunst.
J. prakt. Chem.	Journal für praktische Chemie.
J. d'horl.	Journal d'horlogerie suisse.
J. d. phys.	Journal de physique théorique et appliquée.
J. of Phot.	British Journal of Photography.
J. of Sc.	Journal of Science.
J. procès.	Journal des procès en contrefaçon.
J. Railw. Appl.	Journal of Railway Appliances.
J. Soc. Tel. Eng.	Journal of the Society of Telegraphic Engineers.
Journal télégr.	Journal télégraphique.
J. Uhrmk.	Journal der Uhrmacherkunst.
Korb-Ind.	Korb-Industrie-Zeitung.
Kult. Z.	Landes-Kultur-Zeitung.
Landw. Jahrb.	Landwirthschaftliche Jahrbücher.
Landw. W.	Oesterreichisches Landwirthschaftliches Wochenblatt.
Landw. W. Schl.	Landwirthschaftliches Wochenblatt für Schleswig-Holstein.
Landw. Z.	Illustrirte Landwirthschaftliche Zeitung.
Lehrmittel Mag.	Erstes österreichisch-ungarisches Lehr- und Lernmittel-Magazin.
L'Electr.	L'Electricité.
Liebig's Ann.	Liebig's Annalen der Chemie.
Lum. él.	La Lumière électrique.
Mag. Lehrm.	Magazin für Lehr- und Lernmittel.
Mälzer	Der Brauer und Mälzer.
Man. Rev.	Manufacturers Review and Industrial Record.
Man. Build.	The Manufacturer and Builder.
Mar. E.	Marine Engineer.
Maschinenb.	Der Maschinenbauer.
Masch. Constr.	Der praktische Maschinen-Constructeur
Mech.	Mechanics.
Mech. World.	Mechanical World.
Mém.	Mémoires des manufactures de l'État.
Mém. S. ing. civ.	Mémoires de la Société des ingénieurs civils.
Met. Arb.	Der Metallarbeiter.
Milch-Z.	Milchzeitung.
Mitth. Art.	Mittheilungen über Gegenstände des Artillerie- und Geniewesens, Wien.
Mitth. Ber. Ak.	Mathematische und naturwissenschaftliche Mittheilungen der Berliner Akademie.
Mitth. Färberei.	Mittheilungen des Technologischen Gewerbemuseums. Abtheilung für Färberei.
Mitth. Holz.	Mittheilungen des Technologischen Gewerbemuseums. Abtheilung für Holzindustrie.
Mitth. Metall.	Mittheilungen des Technologischen Gewerbe-Museums. Abtheilung für Metall-Industrie und Elektrotechnik.
Mitth. Malerei	Technische Mittheilungen für Malerei.
Mitth. Versuch.	Mittheilungen aus den K. Technischen Versuchsanstalten.
Mitth. Seew.	Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens, Pola.
Mitth. Ziegel.	Mittheilungen des deutschen Vereins für Fabrication von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.
Mon. ärztl. Polyt.	Illustrirte Monatsschrift der ärztlichen Polytechnik.
Mon. Zahn.	Monatsschrift für Zahnheilkunde.
Mon. Zahnkünstler.	Monatsschrift des Vereins deutscher Zahnkünstler.
Mon. cér.	Moniteur de la céramique.
Mon. cord.	Moniteur de la cordonnerie.
Mon. ind.	Moniteur industriel belge.
Mon. scient.	Le Moniteur scientifique Quesneville.
Mon. Text. Ind.	Monatsschrift für Textilindustrie.
Moorcult.	Mittheilungen des Vereins zur Förderung der Moorcultur im Deutschen Reiche.
Mühle.	Die Mühle.
Must. Z.	Färberei-Musterzeitung.
Nähm. Baz.	Nähmaschinen-Bazar.
Nähmasch. Z.	Deutsche Nähmaschinenzeitung.
Nat.	La Nature.
Nature.	Nature.
Naturforscher.	Der Naturforscher.
Naturw. R.	Naturwissenschaftliche Rundschau.
Naturw. U.	Naturwissenschaftlich-technische Umschau.
Ohio Inst.	Proceedings of the Ohio Mechanics Institute.
Organ.	Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens.
Organ Rüb. Z.	Organ des Centralvereins für Rübenzucker-Industrie in der österreichisch-ungarischen Monarchie.
Papier Z.	Papier-Zeitung.
Patent-Anwalt.	Der Patent-Anwalt.
Pat. Bl.	Patent-Blatt.
Pat. Bl. öst.	Oesterreichisch-ungarisches Patentblatt.
Pharm. Centralh.	Pharmazeutische Centralhalle.
Philad. Phot.	The Philadelphia Photographer.
Phil. Mag.	The Philosophical Magazine.
Phil. Trans.	Philosophical Transactions of the Royal Society of London.
Phot. Arch.	Photographisches Archiv.
Phot. Corr.	Photographische Correspondenz.
Phot. Mitth.	Photographische Mittheilungen.
Phot. News.	The Photographic News.
Phot. Wbl.	Photographisches Wochenblatt.
Pogg. Ann.	Annalen der Physik und Chemie (hrsggb. von Wiedemann).
Pogg. Beibl.	Annalen der Physik und Chemie, Beiblätter.
Polit.	Il Politecnico.
Pol. Not. Bl.	Polytechnisches Notizblatt.
Portef. éc.	Portefeuille économique des machines.
Presse.	Deutsche Landwirthschaftliche Presse.
Proc. Civ. Eng.	Proceedings of the Institution of Civil Engineers.

Proc. Eng. Scot.	Proceedings of Engineers and Shipbuilders in Scotland.
Proc. Mun. Eng.	Proceedings of Municipal Engineers.
Proc. Min. Eng.	Proceedings of Mining Engineers.
Proc. Nav. Inst.	Proceedings of the U. S. Naval Institute.
Proc. Roy. Soc.	Proceedings of the Royal Society.
Propr. ind.	La Propriété industrielle, littéraire et artistique.
Publ. Hainaut.	Publications de la Société des ingénieurs du Hainaut.
Publ. ind.	Publication industrielle des machines, par Armengaud.
Radf.	Der Radfahrer.
Railr. Eng.	Railroad and Engineering Journal.
Railr. G.	Railroad Gazette.
Railw. Eng.	The Railway Engineer.
Rathg.	Der Rathgeber in Feld, Stall und Haus.
Reimann's Z.	Reimann's Färberzeitung.
Rep. an. Chem.	Repertorium der analytischen Chemie.
Rep. Phys.	Repertorium der Physik.
Rev. d'art.	Revue d' artillerie.
Rev. chem. f.	Revue des chemins de fer.
Rev. chron.	Revue chronométrique.
Rev. él.	Revue internationale de l'électricité.
Rev. industr.	Revue industrielle.
Rev. scient.	Revue scientifique.
Rev. univ.	Revue universelle des mines, par de Cuyper.
Riv. art.	Rivista di artiglieria e genio.
Rundsch. Maschinent.	Rundschau über die Fortschritte der Maschinentechnik.
San. Eng.	The Sanitary Engineer.
Schlosser Z.	Deutsche Schlosser-Zeitung.
Schr. Schl.	Schriften des naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein.
Schuh. Ind.	Deutsche Schuh-Industrie-Zeitung.
Schw. Bauz.	Schweizerische Bauzeitung.
Schw. Z. Art.	Schweizerische Zeitschrift für Artillerie.
Sc. Am.	Scientific American.
Sc. Am. Suppl.	Scientific American, Supplement.
Seifenfabr.	Der Seifenfabrikant.
Seilerz.	Seilerzeitung.
Semaine.	Semaine des constructeurs.
Sew. M. J.	Sewing Machine Journal.
Sitz. B. Münch. Ak.	Sitzungsberichte der Akademie zu München.
Sitz. B. Wien. Ak.	Sitzungsberichte der Kais. Akademie der Wissenschaften, Wien.
Skizzenb.	Nowak's Skizzenbuch für den Ingenieur.
Soc. Eng.	Society of Engineers, Transactions.
Sprechsaal.	Der Sprechsaal.
Stahl.	Stahl und Eisen.
Streffleur's Z.	Streffleur's österreichische militärische Zeitschrift.
Sucr.	La Sucrerie indigène.
Sucr. belge	La Sucrerie belge.
Techn. Bl.	Technische Blätter.
Techn. CBl.	Technisches Centralblatt.
Techniker.	Der Techniker.
Technol.	Le Technologiste.
Teint.	Le Teinturier pratique.
Text. Col.	The Textile Colorist.
Text. Man.	The Textile Manufacturer.
Text. Rec.	The Textile Record.
T. Recorder.	Textile Recorder.
Thonind.	Thonindustrie-Zeitung.
Tijdschr.	Tijdschrift van het K. Instituut van Ingenieurs.
Tischler Z.	Günther's Deutsche Tischlerzeitung.
Töpfer-Z.	Deutsche Töpfer- u. Ziegler-Zeitung.
Trans. Edinb.	Transactions of the Royal Society of Edinburgh.
Trans. Am. Eng.	Transactions of the American Society of Civil Engineers.
Trans. Ir. Ac.	Transactions of the Royal Irish Academy.
Trans. Min. Eng.	Transactions of the American Institute of Mining Engineers.
Trans. N. E. C.	Transaction of the North-East Coast Institution of Engineers and Shipbuilders.
Trans. Nav. Arch.	Transactions of the Institution of Naval Architects.
Uhland's W. I.	Uhland's Wochenschrift für Industrie und Technik; Industrielle Rundschau.
Uhland's W. T.	Uhland's Wochenschrift für Industrie und Technik; Technische Rundschau.
United Service.	Journal of the United Service Institution.
Ver. Ges.	Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamts.
Verh. V Gew.	Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleifses in Preufsen.
Verh. Sächs. Ges.	Berichte über die Verhandlungen der Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig.
Verh. Polyt. G.	Berichte über die Verhandlungen der Polytechnischen Gesellschaft.
Viertelj. N.	Vierteljahrsschrift über die Fortschritte auf dem Gebiete der Chemie der Nahrungsmittel.
Viertelj. Schr. G.	Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege.
Viertelj. Schr. Z.	Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich.
Waffenschm.	Der Waffenschmied.
Wagenbau.	Der Chaisen- und Wagenbau.
Wassersp.	Wassersport.
Weinlaube.	Die Weinlaube.
Wirker.	Deutsche Wirker-Zeitung.
Wbl. Bauk.	Wochenblatt für Baukunde.
Wschr. Brauerei.	Wochenschrift für Brauerei.
Wschr. öst. Ing. V	Wochenschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins.
Wolleng.	Das deutsche Wollengewerbe.
Yacht.	Le Yacht.
Z. anal. Chem.	Zeitschrift für analytische Chemie.
Z. Bauhandw.	Zeitschrift für Bauhandwerker.
Z. Bauw.	Zeitschrift für Bauwesen (Erbkam's Zeitschrift).
Z. Bergw.	Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen im preufsischen Staate.
Z. Brauw.	Zeitschrift für das gesammte Brauwesen.
Z. Chem. Ind.	Zeitschrift für die Chemische Industrie.
Z. Dampfk. Ueb.	Zeitschrift des Verbandes der Dampfkessel-Ueberwachungs-Vereine.
Z. Drechsler.	Zeitschrift für Drechsler.
Z. Elektr.	Zeitschrift für Elektrotechnik.
Z. Feuerw.	Illustrirte Zeitschrift für die deutsche Feuerwehr.
Z. Hann.	Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover.
Z. math. U.	Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht.
Z. Oest. Ing. V.	Zeitschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins.
Z. O. Bergw.	Oesterreichische Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen.
Z. Luftsch.	Zeitschrift des Vereins für Luftschifffahrt.
Z. landw. Gew.	Zeitschrift für landwirthschaftliche Gewerbe.
Z. Maschinenb.	Zeitschrift für Maschinenbau und Schlosserei.
Z. Mikr.	Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie.
Z. Pap.	Zeitschrift für Papier - Erzeugung und -Verbrauch.
Z. phys. Chem.	Zeitschrift für physiologische Chemie.
Z. physik. Chem.	Zeitschrift für physikalische Chemie.
Z. phys. Unt.	Zeitschrift für physikalischen Unterricht.
Z. phys. chem. U.	Zeitschrift für physikalischen und chemischen Unterricht.
Z. Rübenz.	Neue Zeitschrift für Rübenzucker-Industrie (Scheibler).
Z. Spiritusind.	Zeitschrift für Spiritusindustrie.
Z. Transp.	Zeitschrift für Transportwesen und Strafsenbau.
Z. V. dt. Ing.	Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure.
Z. V. Rüb. Ind.	Zeitschrift des Vereins für die Rübenzucker-Industrie des Deutschen Reichs (Stammer).
Z. Vermess. W.	Zeitschrift für Vermessungswesen.
Z. Zuckerind. Böhm.	Zeitschrift für Zuckerindustrie in Böhmen.
Z. Zündw.	Zeitschrift für Zündwaaren-Fabrikation.
Z. Blechind.	IllustrirteZeitung für Blechindustrie.
Z. Buchb.	Illustrirte Zeitung für Buchbinderei.
Z. Eisenb. Verw.	Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen.
Zuckerind.	Die deutsche Zuckerindustrie.

REPERTORIUM.

S = Seite. Die Zahl vor S bedeutet den Band oder Jahrgang der betreffenden Zeitschrift.

A.

Abfälle, siehe die einzelnen Industriezweige.
1. Städtische. KÖNIG, die Verunreinigung der Gewässer, deren schädliche Folgen nebst Mittel zur Reinigung der Schmutzwässer. *Chem. Ind.* 10 S. 341. — MAC MILLAN, appareils pour l'utilisation des rebuts. *Bull. d'enc.* 86 S. 85. — WOLFF, über die chemische Beschaffenheit einiger Sorten von Strafsenschlamm. *Rathg. Aug.* S. 101. — Die Beseitigung der menschlichen Abfallstoffe und die Reinhaltung der Flüsse. *Gesundheit* 12 S. 321.

2. Abwässer. ARNOLD, zur Frage der Reinigungsmethoden der städtischen Abwässer. *Vierteli. Schr. G.* 19 S. 447. — DIBDIN, treatment of sewage. *Iron* 29 S. 93. — HÜLLMANN, das MÜLLER-NAHNSEN'sche Reinigungssystem städtischer Abwässer. Auf Grund der in Halle a. S. mit demselben vom 1. Sept. 1886 bis 31. März 1887 gemachten Erfahrungen. *Viertelj. Schr. G.* 19 S. 450. — KNAUFF, die Reinigung von Spüljauchen durch intermittirende Abwärtsfiltration. *Ges. Ing.* 10 S. 687. — KÖNIG, die Reinigung städtischer Canalwässer. *CBl. Ges.* 6 S. 369. — MARX, die Einrichtung zur Reinigung städtischer Canalwässer. *Desgl.* S. 351. — MÜLLER, die Abwässer der Berliner Spüljauchenrieselung und deren Einflufs auf die Vorfluthgewässer. *Ges. Ing.* 10 S. 529, 569. — MUNRO, further notes and experiments on the composition and manurial value of sewage sludge. *Chemical Ind.* 6 S. 239. — OPPERMANN, Magnesia zur Reinigung der Effluvien und als Antisepticum. *Verh. polyt. G.* 48 S. 257. — PETRI, Verfahren zum Reinigen von Fabrikwässern. *Naturw. techn. U.* 3 S. 461. — PFEIFFER, über die Unzuverlässigkeit der Klärung städtischer Abwässer mit Hilfe chemischer Füllung der suspendirten organischen Bestandtheile. *Chem. techn. Z.* 5 S. 816; *Viertelj. Schr. G.* 20 S. 50. — SCHMITZ, Verfahren zum Zwecke der Reinigung von Abwässern. *Gesundheit* 12 S. 97. — SCHREIB, zur Untersuchung von Abwässern. *Rep. an. Chem.* 7 S. 271. — WEGNER, Reinigung der Gebrauchs- und Ablaufwässer. *Eisen Z.* 8 S. 670; *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 370. — WOLF, ein neues Mittel zur Klärung von Schmutzwässern. *Wschr. Brauerei* 4 S. 936. — Die Reinigung von Abfallwässern. *Dampf* 4 S. 449, 485; *Chem. Ind.* 10 S. 491. — Ueber Rieselanlagen, mit besonderer Berücksichtigung von Breslau, und über andere Reinigungsmethoden der städtischen Abwässer. *Viertelj. Schr. G.* 19 S. 60. — Fabrikabflufswässer. *Zuckerind.* 12 S. 289. — Filtrirung der Abwässer durch den Boden. *Wschr. öst. Ing. V.* 12 S. 352. — Apparate zum Klären von Abwässern und zum Reinigen von Trinkwasser. *Dingl.* 265 S. 242. — Zur Frage der Abwasser-Reinigung. *Chem. Z.* 11 S. 1361. — Zur Frage der Reinigung der Abwässer von Fabriken. *Mon. Text. Ind.* 2 S. 543. — Schmutzabwässer-Reinigung. *Wolleng.* 19 S. 175. — Ueber Reinigung von Abwässern mittelst Eisensalzen. *Dingl.* 263 S. 484. — Abwässer-Reinigung vermittelst mangansaurem Natron. *Am. Bierbr.* 20 S. 316; *Bierbr.* 18 S. 905.

3. Schlacken. BRUNNEMANN, über die Bestimmung der Phosphorsäure in den Thomasschlacken. *Chem. Z.* 11 S. 19. — BÜCKING und LINCK, über die Zusammensetzung der Thomasschlacke. *Stahl* 7 S. 245. — CAMPBELL, on the estimation of sulphur in soluble slags. *Chem. News* 55 S. 74. — DÜNKELBERG, die Zusammensetzung der Thomasschlacke. *Presse* 14 S. 247. — ELBERS, manufacture of refined slag. *Eng. min.* 43 S. 362. — HENRICH, Silicat-Aluminatschlacken. *Berg Z.* 46 S. 243. — LEUCHS, Thomasslaggen. *Ing. för.* 22 S. 125. — LOGES, zur Werthschätzung der Thomasschlacke. *Landw. W. Schl.* 37 S. 232. — NEUMANN, über die Bestimmung von metallischem Eisen in Schlacken. *Z. an. Chem.* 26 S. 530. — VON REIS, über das Verhalten der Thomasschlacken zu kohlensäurehaltigem Wasser. *Chem. Z.* 11 S. 933. — STEAD, basic slag. *Iron* 29 S. 508. — STEAD and RIDSTALE, crystals in basic converter slag. MIERS crystals from the basic slag. *J. chem. soc.* 294 S. 601. — Ueber Thomasschlacke. *Rep. an. Chem.* 7 S. 469. — Verwerthung der Thomasschlacken. *Chem. Z.* 11 S. 78. — Origin, composition and use of basic slag. *Eng.* 64 S. 146.

4. Verschiedene gewerbliche Abfälle. ALLARY, Verwerthung der Abfallsäure in der Fabrication der Schiefswolle. *Chem. techn. Z.* 5 S. 95. — ALLEN, utilisation of waste products. *Engl. Mech.* 46 S. 225; *Ind.* 3 S. 527. — GIBBS und BORWICKS Abdampfofen für Abfallstoffe u. dgl. *Dingl.* 263 S. 47. — HEPPE, zur Reinigung bluthaltiger Abfallwässer aus Schlachthäusern. *Chem. techn. Z.* 5 S. 814. — JONES, refuse destruction. *Proc. min. eng.* 13 S. 216. — KÖNIG, die Klärungs-Anlagen der Stärkefabrik in Salzuflen. *Baus.* 21 S. 231. — MAYRED, recovering grease from dye liquor. *Text. Rec.* 8 S. 67. — REICHARDT, über den Stickstoff- und Eiweifsgehalt der Steinnufsspäne. *Rep. an. Chem.* 7 S. 103. — REICHARDT, Grundlage zur Beurtheilung der Ableitung, Reinigung und Verwerthung der Abfallstoffe. *Naturforscher* 20 S. 376. — ROSSMÄSLER, Apparate zur Verwerthung der Nebenproducte der Kerosin- und Schmierölfabriken. *Erfind.* 14 S. 150. — Ueber die hüttenmännische Verwerthung der Schwefelkiesabbrände. *Berg Z.* 46 S. 74. — Die Verarbeitung der Rio-Tinto-Kiesabbrände auf deren Bestandtheile. *Chem. Z.* 11

S. 785. — Refuse destructors. *Builder* 53 S. 360, 440. — Résidus extraits des aciers et des zincs par l'action des acides. *Rev. ind.* 18 S. 269; *Mon. ind.* 14 S. 205.

Abortanlagen. WUSTERMANN, gufseiserne Tonnen für Aborte etc. *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 379. — LEBLOND, emploi du poussier de tourbe. *J. d'agric.* 51, 1 S. 705. — MEYER's water-closet. *Man. Build.* 19 S. 19. — PARSON's water-closet. *Railr. G.* 19 S. 280. — PESCETTO, sifone-lavatore per latrine. *Riv. art.* 1 S. 27. — Torfmull-Abortanlagen mit selbstthätig wirkender Steuervorrichtung. *Ges. Ing.* 10 S. 727. — Ueber Fabrikabortanlagen. *CBl. f. Text. Ind.* 18 S. 1049. — Die Anlage von Pissoireinrichtungen. *Z. Blechind.* 16 S. 739. — Einige neuere amerikanische Closets. *Met. Arb.* 13 S. 319. — Ueber Closet-Häuschen. *Baugew. Bl.* 6 S. 219. — Privy vaults for tenement houses. *San. eng.* 15 S. 404. — Installation des water-closets. *Ann. d. Constr.* 33 S. 72. — Le siphon et ses inconvénients. *Semaine* 12 S. 99. — Enveloppe des water-closets. *Desgl.* S. 134.

Abstimmungsmaschine. ANIZAN, machines à voter. *Lum. él.* 25 S. 491. — The New Jersey ballot box. *Sc. Am.* 57 S. 326. — Application de l'électricité au scrutin. *Lum. él.* 26 S. 178.

Aceton und Ketone. BUCHKA und IRISH, über die Oxydation von Ketonen mittelst Kaliumferricyanid. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 1762. — CLAISEN, Notiz über die Einwirkung von salpetriger Säure auf Ketone. *Desgl.* S. 252. — CLAISEN und MANASSE, Beiträge zur Kenntnifs der Nitrosoketone. *Desgl.* S. 2194. — COMBES, sur les dérivés métalliques de l'acétylacétone. *Compt. r.* 105 S. 868. — ELBS, Beiträge zur Kenntnifs aromatischer Ketone. *J. prakt. Chem.* 35 S. 465. — JAPP, preparation and hydrolysis of hydrocyanides of the diketones. *J. chem. soc.* 290 S. 1. — R. und W. OTTO, Beiträge zur Kenntnifs der Sulfonketone. *J. prakt. Chem.* 36 S. 401.

Akustik. BERLINER's gramophone. *Ind.* 3 S. 694. — BRILLANIN, les tuyaux sonores. Les résonnateurs. *J. d. phys.* 6 S. 205, 222. — BROCKMANN, Beobachtungen an Orgelpfeifen. *Pogg. Ann.* 31 S. 78. — DOUMER, étude du timbre des sons, par la méthode des flammes manométriques. *Compt. r.* 105 S. 222. — DOUMER, des voyelles dont le caractère est très aigu. *Desgl.* S. 1247. — EICHHORN, Doppeltöne auf Blas-Instrumenten. *Instrum. Bau* 7 S. 425. — FISEAU, inflexions dans la direction des sons. *Chron. ind.* 11 S. 244. — HALSCH, Versuche über die Reflexion des Schalles in Röhren. *Pogg. Beibl.* 11 S. 620; *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94 S. 763. — HEELE, Apparat mit mechanischer Auslösung zur Messung der Reactionszeit auf Gehörseindrücke. *Instrum. Kunde* 7 S. 241. — HESEHUS, über das Schallleitungsvermögen der Körper. *Rep. Phys.* 23 S. 242. — LOEB, apparatus for determining the reaction period of hearing. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9753. — NEESEN, akustische Beobachtungen. *Pogg. Ann.* 30 S. 432. — NEESEN, elektromagnetisch erregte, tönende Körper. *Elektrot. Z.* 8 S. 188. — PARIS' hydrophone. *Engng.* 44 S. 131. — PULUJ, objective Darstellung der wahren Gestalt einer schwingenden Saite. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 45 S. 355; *Z. Elektr.* 5 S. 522. — PURSER's mouthpiece for speaking tubes. *Inv.* 9 S. 3535. — RUTHERFORD, eine neue Theorie des Hörens. *Naturw. R.* 2 S. 7. — TANAKA, über Klangfiguren, insbesondere über die Schwingungen quadratischer Platten. *Pogg. Ann.* 32 S. 670. — SILVANUS P. THOMPSON, über die Bewegung von Stimmgabeln durch Elektricität. *CBl. Elektr.* 9 S. 448.

Alkaloïde. 1. Allgemeines. ARMSTRONG, the alkaloids the present state of knowledge concerning them, and the methods in their investigation. *J. chem. soc.* 6 S. 482; *Chem. techn. Z.* 5 S. 573, 618, 635. — DRAGENDORFF, über Alkaloïde. *Chem. CBl.* 58 S. 1377. — HENRY, ARMSTRONG, sur les alcaloïdes. *Mon. scient.* 29 S. 1308. — MARCACCI, Wirkung der Alkaloïde auf die Pflanzen, Gährungen und Eier, am Lichte und im Dunkeln. *Chem. CBl.* 18 S. 1550. — OECHSNER DE CONINCK, contribution à l'étude des alcaloïdes. *Compt. r.* 104 S. 513, 1374. — Alkaloïd-Reactionen. *Chem. Z.* 11 S. 52. — Ueber die künstliche Darstellung der Alkaloïde. *Uhland's W. T.* 1 S. 332. — Synthesis of the alkaloids. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9956.

2. **Chinaalkaloïde.** FRIEDEL, sur la forme cristalline de la cinchonamine. *Compt. r.* 105 S. 985. — HESSE, über die Hydrochinine. *Liebig's Ann.* 241 S. 255; *Chem. CBl.* 58 S. 1377; *Mon. scient.* 31 S. 1416. — HESSE, la composition du chromate neutre de quinine. *Desgl.* 1 S. 602. — SCHÄFER, zum Nachweis von Cinchonidin in schwefelsaurem Chinin. *Apoth. Z.* 8 S. 123. — SKRAUP, zur Constitution des Cinchonins. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94 S. 521. — VULPIUS, die Lösung der Chininprüfungsfrage. *Pharm. Centralh.* 28 S. 44. — VULPIUS, Weiteres über Chininprüfung. *Desgl.* S. 369, 377. — Zur Prüfung des Chininsulfats. *Apoth. Z.* 7 S. 745. — A new test for quinine. *Chem. Rev.* 16 S. 58.

3. **Opiumalkaloïde.** BECKURTS, ein Beitrag zur Bestimmung des Morphins im Opium. *Pharm. Centralh.* 8 S. 183. — CHASTAING et BARILLOT, action de l'acide sulfurique sur des mélanges de morphine et d'acides bibasiques. *Compt. r.* 105 S. 941. — DIETERICH, die HELFENBERGER Opium-Prüfungsmethode und ihre Modification durch SCHLICKUM. *Pharm. Centralh.* 8 S. 219. — DIETERICH, eine Verbesserung und eine Vereinfachung der HELFENBERGER Morphinbestimmungs-Methode. *Desgl.* 28 S. 261. — DIETRICH, neueste Erfolge in der Morphin-Bestimmung. *Desgl.* S. 478. — DOTT, über saures Morphinmekonat. *Apoth. Z.* 8 S. 2. — HAGER, zur Prüfung des Morphinhydrochlorids. *Pharm. Centralh.* 8 S. 60. — PLUGGE, Beiträge zur Kenntnifs der wichtigsten Opiumalkaloïde. *Chem. CBl.* 58 S. 1375. — SCHLICKUM, détermination de la morphine dans l'opium et les préparations opiacées. *Mon. scient.* 29 S. 785; *Pharm. Centralh.* 8 S. 61. — SCHRAUT und BECKURTS, ein Beitrag zur Bestimmung des Morphins im Opium. *Desgl.* S. 171. — STILLWELL, on the analysis of opium. *Chem. News* 55 S. 41, 54; *Mon. scient.* 1 S. 430. — Zur Prüfung von Morphium. *Chem. Z.* 10 S. 508.

4. **Brechnufsalkaloïde.** BECKURTS, zur Kenntnifs der Ferro- und Ferricyanate des Strychnins und Brucins. *Pharm. Centralh.* 8 S. 107. — BLOXAM, on colour tests for strychnine and other alkaloids. *Chem. News* 55 S. 155. — BLOXAM, Erkennung von Strychnin neben anderen Alkaloïden. *Dingl.* 264 S. 286. — HANSSEN, Beiträge zur Kenntnifs des Brucins. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 451. — HOLST und BECKURTS, zur quantitativen Bestimmung des Strychnins und Brucins. *Pharm. Centralh.* 8 S. 119. — HOLST und BECKURTS, zur Werthbestimmung der Strychnos-Präparate. *Desgl.* 28 S. 255. — LÖBISCH und SCHOOP, Untersuchungen über Strychnin. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94 S. 731. — STÖHR, zur Kenntnifs des Strychnins. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 810.

5. **Cocaïn.** AUTRICK, das optische Verhalten des Cocaïns und eine Methode zur Prüfung seines salzsauren Salzes auf Reinheit. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 310. — AUTRICK, zur Prüfung des Cocaïnchlorhydrats auf Reinheit. *Chem. Ind.* S. 69. — EINHORN, über Ecgonin. *Ber. chem. Ges.* 20

S. 1221. — FLÜCKIGER, zur Prüfung des Cocaïnum hydrochloricum. *Pharm. Centralh.* 28 S. 394. — NACHTIGALL, Cocaïn und Cocapräparate. *Ind. Bl.* 24 S. 195. — PFEIFER, über Coca, ihre Verarbeitung und Werthbestimmung. *Chem. Z.* 11 S. 783, 818. — Amorphes Cocaïn. *Apoth. Z.* 8 S. 60. — Cocaïn und Cocapräparate. *Gaea* 23 S. 575. — Die Cocaalkaloïde und Cocaïdin. *Apoth. Z.* 9 S. 256. — Cocaïngewinnung und Cocaïnprüfung. *Desgl.* 7 S. 714.

6. Verschiedene Alkaloïde. BANDROWSKI, über das Vorkommen alkaloïdartiger Basen im galizischen Roherdöle. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 95 S. 867. — BUSZ und KEKULÉ, über Orthoamide des Piperidins. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 3246. — CONRAD und EPSTEIN, Lutidinderivate aus Lutidindicarbonsäure. *Desgl.* S. 162. — Das DANNENBERG'sche „Bieralkaloïd". *Hopfen Z.* 27 S. 1591. — FREIRE, sur un alcaloïde extrait du fruit de loup. *Compt. r.* 105 S. 1074. — GIACOSA e MONARI, sopra due nuovi alcaloïdi estratti dalla corteccia di Xanthoxylon senegalense (Artar-root). *Gaz. chim. it.* 17 S. 362. — HARNACK, über die Alkaloïde der Jaborandiblätter. *Liebig's Ann.* 238 S. 228. — LUNGE und ROSENBERG, über die Lutidine des Steinkohlentheers. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 127. — PFEIFFER, über Halogenderivate von Pyridinbasen aus Pyridincarbonsäuren. *Desgl.* S. 1343. — WELLER, Vorkommen alkaloïdartiger Basen in Parrafinöl. *Desgl.* S. 2097. — ZEISEL, über das Colchicin. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94 S. 670, 1338. — Die Alkaloïde der Berberis. *Apoth. Z.* 7 S. 746. — Zur Hopeïnfrage. *Hopfen Z.* 27 S. 581. — Prüfung von Aconitin. *Desgl.* 7 S. 652.

7. Ptomaïne. BOCKLISCH, über Ptomaïne aus Reinculturen von vibrio proteus (FINKLER und PRIOR). *Ber. chem. Ges.* 20 S. 1441. — EHRENBERG, über einige in einem Falle von sogenannter „Wurstvergiftung" aus dem schädlichen Materiale dargestellte Fäulnifsbasen, sowie über einige, durch die Thätigkeit eines besonderen, im gleichen Materiale aufgefundenen Bacillus gebildete Zersetzungs-Producte. *Z. phys. Chem.* 11 S. 239; *Rathg.* S. 73. — GAUTIER, sur les alcaloïdes bactériens et physiologiques: ptomaïnes et leucomaïnes. *Bull. Soc. chim.* 48 S. 6. — LADENBURG, über die Identität des Cadaverins mit dem Pentamethylendiamin. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 2216. — LUBACH, etwas über Ptomaïne. *Fisch. Z.* 10 S. 337. — TAMBA, über das Verhalten der Ptomaïne bei forensisch-chemischen Arbeiten. *Rep. an. Chem.* S. 349.

Alkohole. BANG, épuration des alcools. *Ann. ind.* 19, 2 S. 599; *Technol.* 49 S. 166; *J. d. l'agr.* 2 S. 817; *Mon. ind.* 14 S. 310. — FLAWITZKI, über die Beziehung zwischen Siedetemperaturen der einatomigen Alkohole zu ihrer chemischen Constitution. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 1948. — GUTZEIT, über das Vorkommen des Methylalkohols. *Liebig's Ann.* 240 S. 243. — PAMPE, désinfection des alcools bruts. *Mon. ind.* 14 S. 208. — SONNENSCHEIN, die Messung des Methylalkohols durch das Alkoholometer nach TRALLES. *Chem. Z.* 11 S. 347. — TISTSCHENKO, eine neue Synthese primärer Alkohole. *Wochenberichte der Chem. Z.*; *Chem. Repert. (Z)* 11 S. 277. — WARREN, the detection of certain volatile hydrocarbons in methylic, amylic and other alkohols. *Chem. News* 56 S. 64. — Gehaltsbestimmung von rohem Methylalkohol mittelst des Alkoholometers. *Desgl.* 264 S. 408.

Aluminium und Aluminiumverbindungen. BAYER, über basischschwefelsaure Thonerde. *Chem. Z.* 11 S. 38, 97. — BAYER, zur Prüfung des Aluminiumsulfats auf Gehalt an freier Schwefelsäure und auf Aluminiumhydroxydgehalt. *Desgl.* S. 53. — BECQUEREL, on the phosphorescence of alumina. *Chem. News* 55 S. 99. — BOISBAUDRAN, sur la fluorescence rouge de l'alumine. *Compt. r.* 104 S. 330, 478, 554, 824. — CASTNER's sodium and aluminium process. *Inv.* 9 S. 2985. — Verbesserungen in dem COWLES'schen Verfahren für Aluminiumgewinnung. *Met. Arb.* 13 S. 271. — COWLES, electro-metallurgy of aluminium. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9858. — CROOKES, on the crimson line of phosphorescent alumina. *Chem. News* 55 S. 25. — CROOKES, on a sharp line spectrum of phosphorescent alumina. *Desgl.* 56 S. 72. — FREMY et VERNEUIL, action des fluorures sur l'alumine. *Compt. r.* 104 S. 738; *Chem. techn. Z.* 5 S. 250. — GATENBY, volumetric estimation of alumina. *Chem. News* 55 S. 289. — Das KLEINER'sche Verfahren zur Herstellung von Aluminium. *Naturw. U.* 3 S. 548. — The KLEINER aluminium process. *Eng. min.* 43 S. 256. — KLEINER's process for producing aluminium. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9529. — KLEINER, extracting aluminium. *Engl. Mech.* 45 S. 95. — Aluminium KLEINER. *Ingén.* 9 S. 266. — LANGENHOVE, l'aluminium et ses alliages. *Rev. d. min.* 21 S. 204. — NILSON u. PETTERSSON, über die Dampfdichte des Aluminiumchlorids und die Werthigkeit der Grundstoffe in der Aluminiumgruppe. *Z. phys. Chem.* 1 S. 457. — RICHARD, électro-métallurgie de l'aluminium. *Lum. él.* 24 S. 251; *Desgl.* 25 S. 119, 316. — SELF, aluminium and its alloys. *Frankl. J.* 123 S. 209, 313. — THOMSON, determination of aluminium in presence of large quantities of iron. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9185. — WALT, electrolysis of aluminium salts. *El. Rev.* 20 S. 590. — WALT, obtaining aluminium by the dry way. *Desgl.* 21 S. 75. — Die Darstellung von Aluminium nach dem Verfahren von WEBSTER und CASTNER. *Berg Z.* 46 S. 364. — VAN DER MEYDE, production de l'aluminium par l'électricité. *Ingén.* 9 S. 264; *Rev. él.* 3 S. 362. — WILLIAMS, analysis of alum cake. *Text. Man.* 13 S. 607. — Das Aluminium. *Gew. Z.* 52 S. 365; *Z. Blechind.* 16 S. 316; *Uhland's W.* 1 S. 154; *Engng.* 43 S. 37, 279; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9340. — Aluminium-Legirungen. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 91. — Aluminium-Legirungen und deren Verwendung. *D. Töpfer- u. Z. Z.* 18 S. 14, 24. — Das Aluminium und seine Elektrometallurgie. *Z. Elektr.* 5 S. 400, 438. — Fortschritte in der Verwendung des Aluminiums. *Dingl.* 266 S. 263. — Neue Aluminiumprojecte. *Gew. Z.* 52 S. 277; *Töpfer Z.* 18 S. 588; *Eisen Z.* 8 S. 425. — Der gegenwärtige Stand der Aluminiumgewinnung. *Eisen* 1 S. 50. — Ueber die Entwickelung der Aluminiumindustrie. *Chem. Anz.* 5 S. 465. — Herstellung von Aluminium-Legirungen auf elektrolytischem Wege. *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 630. — Verhalten geglühter Thonerde gegen Kaliumdisulfat. *Chem. CBl.* 58 S. 688; *Dingl.* 266 S. 335. — Aluminium alloys. *Eng.* 63 S. 28. — Electro-deposition of aluminium. *Electr.* 18 S. 305. — Préparation industrielle de l'aluminium par l'électricité. *Nat.* 15, 2 S. 291. — Aluminium och dess betydelse för tekniker. *Ing. För.* 21 S. 194.

Ammoniak und Ammoniakderivate, s. Leuchtgas, Brennstoffe. BÉHAL, Aldoxime caprylique et acétoxime methylhexylique. *Bull. Soc. chim.* 47 S. 163. — BERTHELOT, bicarbonate d'ammoniaque sec. *Corps gras* 15 S. 370. — BERTHELOT et ANDRÉ, recherches sur la tension du bicarbonate d'ammoniaque sec. *Ann. d. Chim.* 11 S. 332. — BERTHELOT et ANDRÉ, recherches sur la décomposition du bicarbonate d'ammoniaque par l'eau et sur la diffusion de ses composants à travers l'atmosphère. *Desgl.* S. 341. — DUVILLIER et MALBOT, sur la formation des methylamines. *Desgl.* 10 S. 284. — FORCRAND, chaleur de formation des sulfite et bisulfite d'ammoniaque. *Desgl.* 11 S. 277. — JACKSON and DING, on benzyldimethylamine.

Chem. J. 9 S. 78. — MALBOT, sur la préparation des isobutylamines. *Compt. r.* 104 S. 63. — MALBOT, sur la séparation de la mono- et de la diisobutylamine au moyen de l'éther oxalique. *Desgl.* S. 228. — MALBOT, sur la préparation des propylamines et des isoamylamines. *Desgl.* S. 998. — MILNE, note on the determination of ammonia in commercial products. *J. chem. soc.* 6 S. 423; *Text. Man.* 13 S. 323. — CROLL, fabrication du sulfate d'ammoniaque. *Corps gras* 14 S. 119. — PICTET, über die Darstellung der secundären aromatischen Amine. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 3422. — PIUTTI, rechtsdrehendes Asparagin. *Pharm. Centralh.* 28 S. 554. — PIUTTI, nuove ricerche sulla asparagina. *Gaz. chim. it.* 17 S. 182. — PLATH, über die Nitrification des Ammoniaks und seiner Salze. *Landw. Jahrb.* 16 S. 891. — STEVART, manufacture of sulphate of ammonia. *J. gas l.* 50 S. 105. — Die Quellen der Ammoniakgewinnung. *Uhland's W. T.* 1 S. 317.

Anemometer. Anémomètre DAVIS. *Rev. ind.* 18 S. 396. — FINES, mesure des coups de vent. *Nat.* 15, 2 S. 211; *Mon. ind.* 14 S. 183; *Chron. ind.* 10 S. 272; *Rev. ind.* 18 S. 249. — GORDON's anemometer. *Mar. E.* 9 S. 132; *Inv.* 9 S. 2825. — HAGEMANN, anemometers. *Frankl. J.* 124 S. 185. — KÖPSEL, über ein neues Anemometer nach SIEMENS. *Instrum. Kunde* 17 S. 14. — SIEMENS' anemometer. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9486.

Anilin und Derivate. CLAUS und STIEBEL, über Metanitro-parachloranilin. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 1379. — DITTE, sur quelques sels d'aniline. *Compt. r.* 115 S. 813. — MATZUDAIRA, über das Dibenzylanilin und seine Derivate. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 1611. — WITT, über die Homologen des Anilins und ihre fabrikmäfsige Trennung. *Chem. Ind.* 10 S. 8; *Bull. Soc. chim.* 47 S. 541.

Anstriche, s. Farben, Malerei. CROOKE's bearing paint. *Engl. Mech.* 45 S. 500. — FRÜHLING, Oelfarbenanstrich auf Cement. *Baugew. Bl.* 6 S. 397. — KRÖH, über das Nachdunkeln und Nachgelben der Oelfarben. *Ind. Bl.* 24 S. 129. — WINN's paint mill. *Eng.* 44 S. 7; *Iron* 29 S. 544; *Mech. World* 2 No. 29; *Inv.* 9 S. 3008; *Desgl.* S. 3394. — Ueber das Nachdunkeln und Nachgelben der Oelfarben. *CBl. Wagen* 4 S. 428; *Tischler Z.* 14 No. 2. — Bewährte Anstriche für Metalle. *Schlosser Z.* 5 S. 271. — Verbesserter Oelfarbenanstrich. *Holz Z.* No. 23. — Bereitung von Petroleumfirnifsfarben. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 237. — Dangerous paints. *Eng.* 63 S. 116. — Peinture chimique liquide. *Semaine* 12 S. 136.

Antimon und Verbindungen desselben. ANSCHÜTZ, antimony pentachloride. *Proc. Roy. Soc.* 42 S. 379. — BERTHELOT, recherches sur le sulfure d'antimoine. *Ann. d. chim.* 10 S. 123; *Bull. Soc. chim.* 47 S. 14. — BORCHERS, elektrolytische Gewinnung des Antimons unter gleichzeitiger Nutzbarmachung des Schwefels der Erze und der Lösungsmittel. *Chem. Z.* 11 S. 1023. — GUNTZ, sur le tartrate d'antimoine. *Compt. r.* 104 S. 850. — KOSMANN, zur Kenntnifs des Antimonpentachlorids. *Chem. Z.* 11 S. 1058.

Appretiren, s. Weberei. BARETTE's roller fulling machine. *T. Recorder* 5 S. 38. — BLACKBURN's steam press for firnishing hosiery and knit goods. *Text. Rec.* 8 S. 59. — BRIMELOW's friction motion for sizing machines. *T. Recorder* 5 S. 178. — COUPLAND's Dämpfapparat für Gewebe. *Dingl.* 263 S. 26. — DÉPIERRE, le trésalage. *Teint.* 16 S. 307. — HELMRICH, Walken ohne oder nach vorausgegangenem Waschen? *Mon. Text. Ind.* 2 S. 20. — KERSHAW's tentering machine. *Text. Man.* 13 S. 281. — LISTER's tentering machine. *Desgl.* S. 671. — MANLOVE's steam calender. *Inv.* 9 S. 2776; *Ind.* 2 S. 363. — PIERRON's hot press. *Mech. World* 2 No. 35. — POLLEYN, Appreturmasse für Eisengarn. *Erfind.* 14 S. 28. — RILEY's calender and velvet folding machine. *Iron* 30 S. 173. — RILEY's beetling machine for finishing cloth. *Sc. Am.* 57 S. 38. — WILKINSON, marking apparatus for sizing machines. *T. Recorder* 5 S. 128. — Einige Appretur-Effecte auf Garnen und Stoffen. *Wolleng.* 19 S. 225. — Finishing low-grade worsteds. *Text. Rec.* 8 S. 80. — Finishing face-goods. *Desgl.* S. 17. — Steam or lustre finish. *Man. Rev.* 20 S. 652. — Brushing machine for cotton goods. *Text. Rec.* 8 S. 116. — Labor-saving machinery for finishing rooms. *Desgl.* S. 55. — Continuous steaming apparatus. *T. Recorder* 4 S. 225. — Continuous dry and met finishing machine. *Text. Man.* 13 S. 86.

Arsen und Verbindungen desselben. DES CLOIZEAUX, note sur la forme clinorhombique et les caractères optiques de l'acide arsénieux prismatique. *Compt. r.* 55 S. 96. — GEUTHER, zur Kenntnifs des Arseniks. *Liebig's Ann.* 240 S. 208. — LESCOEUR, sur les hydrates de l'arséniate de soude. *Compt. r.* 104 S. 1171; *Bull. Soc. chim.* 47 S. 755. — MC CAY, on the determination of arsenic as pentasulphide. *Chem. J.* 9 S. 174. — WARREN, a new method for decomposing arsenical sulphides. *Chem. News* 56 S. 193. — Ueber die Bestimmung von Arsen in Pyriten. *Dingl.* 266 S. 523.

Asbest. LADEWIG, Neuerungen in dem Verfahren zur Herstellung wasser- und feuerbeständiger Asbestpappe und Papier. *Baugew. Bl.* 6 S. 570. — Asbest-Gruben: Mangelnde Capitalien für industrielle Unternehmung. *Eisen Z.* 8 S. 860. — Die Asbest-Gruben im Ural. *Seilerz.* 9 S. 330. — L'amiante du Canada. *Gén. civ.* 12 S. 75.

Asphalt. MALO, l'asphalte américain de la rue de Rivoli. *Gén. civ.* 11 S. 279. — PINKENBURG, das Asphaltgewerbe in Deutschland. *Baus.* 21 S. 534. — Ueber die im Handel vorkommenden Asphaltsorten und deren Verwendung zu technischen Zwecken. *Gew. Z.* 52 S. 54; *Eisen Z.* 8 S. 337; *Tischler Z.* 14, 4; *Elektrotechn.* 6 S. 9. — Technical uses of asphalt. *Ind.* 3 S. 12. — Asphaltum and the Pitch lake of Trinidad. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9658.

Aether. BERTHELOT, sur un nouveau mode de préparation de l'éther acétylcyanacétique. Note de MM. HALLER et HELD. *Compt. r.* 55 S. 115. — HENTSCHEL, über gechlorte Ameisensäuremethyläther une verwandte Körper. *Chem. CBl.* 18 S. 1456. — KONOWALOW, über die Bildung und Zersetzung des Ester. *Z. phys. Chem.* 1 S. 63. — OTTO, VOIGT, zur Kenntnifs des starren α-Dichlorcyanäthyls. Ueberführung desselben in das mit Kyanäthin isomere Cyanurträthyl. *J. prakt. Chem.* 36 S. 77. — OUDEMANS, densité, coëfficient de dilatation et indice de réfraction de l'éther éthylique. *Ann. Delft.* 3 S. 1.

Aufbereitung, s. Bergbau, Hüttenwesen. BREWSTER's centrifugal amalgamator. *Eng. min.* 43 S. 201. — DAGHISH's stamper battery. *Sc. Am.* 56 S. 230. — FERRARIS' continuirliches Setzsieb. *Berg Z.* 46 S. 226. — FERRARIS, Rätter zum Vorklassiren in der Zinkaufbereitung Monteponi. *Z. O. Bergw.* 35 S. 1. — FRISBIE's ore crushing mill. *Eng. min.* 43 S. 453. — HENDY's ore feeder. *Am. Mail* 19 S. 109. — LAMBRECHT, die Aufbereitungsanlage auf Simsonsschacht bei Rossitz in Mähren. *Z. O. Bergw.* 35 S. 541. — LEMIÈRE, lavoir à valves de fond. *Chron. ind.* 10 S. 311; *Mon. ind.* 14 S. 185; *Compt. r. min.* S. 57. — MASOYER, extraction mécanique du sable et des pierres. *Chron. ind.* 10 S. 384. — WILLIAMS' ore crusher and amalgamator. *Eng.* 63 S. 231. — Amerikanische automatische Probenehmer für Gold- und Silbererze.

Berg Z. 46 S. 479. — Ueber das Auslaugen chlorirend gerösteter Erze u. s. w. *Desgl.* S. 227. — The Lancaster ore crusher. *J. railw. appl.* 7 S. 19. — Hydraulic separators, Mechernich mines. *Eng. min.* 43 S. 8. — Concentration of ores. *Am. Mail* 20 S. 8. — Electricity in working ores. *Can. Mag.* 15 S. 181. — Ore pulverizing machinery. *Engng.* 44 S. 39. — Ore crusher and amalgamator. *Sc. Am.* 56 S. 271. — Hydraulic separators, Mechernich mines. *Eng.* 63 S. 238. — Combined disintegrator and pneumatic separator. *Iron* 30 S. 59. — Electricity applied to the treatment of ore. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 22.

Aufbewahrung und Conservirung, s. Landwirthschaft. BACKHAUS, saure und süfse Ensilage. *Fühling's Z.* 36 S. 158, 208. — BEHRENDT, über eine neue Aufbewahrungsmethode von Wurzelgewächsen und Futterrückständen. *Presse* 14 S. 62. — Pressen zum Einmieten des grünen Futters von BLUNT. *Landw. W.* 13 S. 299. — CLARK, die Conservirung von Fischen durch Säuren. *Fisch. Z.* 10 S. 235. — COCHARD, conservation des fourrages verts en meule. *J. d'agric.* 51, 2 S. 263. — DANGERS, eine Muster-Silo-Anlage. *Fühling's Z.* 36 S. 280. — FRUWIRTH, Conservirung von Obst und Gemüse in Büchsen. *Landw. W.* 13 S. 177. — HARTWICH, zur Conservirung von Eisenalterthümern. *Chem. Z.* 11 S. 605. — JOHNSON, meule d'ensilage. *J. de l'agr.* 2 S. 498. — KAYSER, zur Düngerconservation. *Presse* 14 S. 219. — KLIX, Mieten und Mietengerüste. *Desgl.* S. 150. — MÜLLER, über Grünfutter-Conservirung. *Desgl.* S. 342. — NATHUSIUS, die JOHNSON-Pesse für Aufbewahrung von wasserhaltigen Futterstoffen. *Desgl.* S. 109. — PERSOZ, procédé de conservation des blés ensilés. *Technol.* 49 S. 51. — PERSOZ, conservation des grains. *Chron. ind.* 10 S. 115. — REYNOLD's silage stacking. *Iron* 30 S. 60. — SAGNIER, les viandes fraîches d'Amérique en Europe. *J. de l'agr.* 3 S. 303. — Appareil SCHRIBAUX pour la conservation des aliments. *Bull. d'enc.* 86 S. 623. — SCHULZE, Einsäuerung von Grünmais. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 96. — SCHULZE, neue Beiträge zur Frage des Einsäuerns von Vegetabilien. *Desgl.* S. 98. — THIEL, Erfahrungen über Ensilage in Holland. *Presse* 14 S. 125; *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 445. — VÖLCKER, l'ensilage. *Ann. agron.* 13 S. 193; *J. agr. soc.* 23 S. 403. — Maschinen und Apparate für die Conservenfabrication. *Techn. R.* 1 S. 33. — Conservirung von Fleisch und Fleischwaaren. *Pharm. Centralh.* 28 S. 630. — Conservirung von Eisenalterthümern. *Chem. Z.* 11 S. 574. — Gewürz-Conserven, Conservesalz und Fette. *Uhland's W.* 1 S. 89. — Aufbewahrung von trocknem Malze. *Z. landw. Gew.* 7 S. 59. — Widerstandsfähigkeit der Pflanzen gegen das Lagern. *Fühling's Z.* 36 S. 47. — How to can asparagus. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9653. — Open air silo. *Desgl.* 23 S. 9222. — Conservation et transport des viandes par le froid. *Nat.* 15, 2 S. 183; *Mon. ind.* 14 S. 219.

Ausstellungen. DETTWEILER und ZUBER, Beitrag zur Hebung des Ausstellungswesens. *Milch Z.* 16 S. 157. — Industrial exhibitions. *Ind.* 2 S. 27. — ADDERLEY, colonial exhibition. *J. of arts* 34 S. 696; *Desgl.* 35 S. 372. — Moorcultur-Ausstellung in Berlin. *Landw. Z.* S. 13. — Der internationale Wettkampf und die internationale Weltausstellung in Brüssel 1888. *Uhland's W. I.* 1 S. 433. — The Brüssels exhibition 1888. *Ind.* 3 S. 487. — Concours international de 1888. *Ingén.* 9 S. 193. — Glasgow international exhibition, 1888. *Eng.* 64 S. 417. — Erste internationale Ausstellung für Volksernährung und Kochkunst zu Leipzig. *Uhland's W.* 1 S. 1, 27. — Die indische Ausstellung in London und die internationale Ausstellung in Liverpool. *Z. Drechsler* 10 S. 181. — American exhibition, London. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9480; *Eng.* 63 S. 358; *El. Rev.* 20 S. 572; *Engng.* 43 S. 258. — Machinery at the american exhibition. *Ind.* 3 S. 34. — VAN DEN WYNGAERT, Bericht über die Mailänder internationale Ausstellung von Maschinen und Bedarfsartikeln für Müllerei, Bäckerei und verwandte Gewerbe. *Mühle* 24 S. 627. — The Manchester exhibition. *Eng.* 63 S. 297, 325, 345, 438; *Desgl.* 64 S. 64; *J. of phot.* 34 S. 372; *Engng.* 43 S. 520; *El. Rev.* 20 S. 400, 424, 521; *Railw. eng.* 8 S. 186, 198; *Mech. World* 1 No. 17; *Text. Man.* 13 S. 339; *Ind.* 2 S. 421, 501, 527; *Desgl.* 3 S. 659. — Weltausstellung in Melbourne. *Holz Z.* No. 21; *Z. Papier* 1 S. 738; *Ind.* 3 S. 427, 447; *Gén. civ.* 12 S. 106. — Kraft- und Arbeitsmaschinen-Ausstellung in München 1888. *Baugew. Z.* 19 S. 1044. — Newcastle exhibition. *Eng.* 63 S. 245, 382, 409, 453; *Desgl.* 64 S. 5; *Engng.* 43 S. 259, 451; *Ind.* 2 S. 515; *Mar. E.* 9 S. 79, 265; *Ind.* 3 S. 3, 43; *El. Rev.* 20 S. 446; *Desgl.* 21 S. 16; *Railw. eng.* 8 S. 180; *Builder* 52 S. 932. — Die Pariser Weltausstellung 1889. *Uhland's W.* 1 S. 133; *Schw. Bauz.* 9 S. 110; *Baugew. Bl.* 6 S. 566. — The Paris international exhibition of 1889. *Engng.* 43 S. 368; *Desgl.* 44 S. 438, 615, 627. — The Saltaire exhibition. *Eng.* 63 S. 395, 433, 450. — Sunderland industrial exhibition. *Ind.* 2 S. 410. — Main gallery, Exhibition of 1889. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9482. — Palais du Champ de Mars. *Gén. civ.* 10 S. 363.

B.

Bäckerei, s. Müllerei, Stärke. BAKER's bread and biscuit machinery. *Iron* 30 S. 433. — BARRAL, composition chimique du pain. *Mon. ind.* 14 S. 119. Four de boulangerie BAUDU. *Inv. brev.* 3 S. 60. — COX's bread raiser. *Sc. Am.* 57 S. 83. — EDWARD's biscuit machine. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9787. — JAGO, fermentation in its relation to bread making. *Chemical Ind.* 6 S. 164; *Corn trade* 11 S. 191. — KREUSLER, zur Ermittelung der Backfähigkeit des Mehles u. s. w. *Mühle* 24 S. 546; *Rathg.* 13 S. 187. — THOMS, origin of leaven. *Corn trade* 10 S. 866. — TYSON's biscuit machine. *Ind.* 3 S. 230. — WIPHORST's steam oven. *Desgl.* 9 S. 3355; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9889. — Das Brot und sein Nährwerth. *Naturw. techn. U.* 3 S. 411, 475, 560, 685; *Desgl.* 4 S. 137. — Ueber Backwaaren und Bäckereien. *Ind. Bl.* 24 S. 122. — Maschinen und Apparate zur Biscuitfabrication. *Uhland's W. T.* 1 S. 349. — Aus der Internationalen Ausstellung für Bäckerei, Conditorei und verwandte Gewerbe in Dresden 1887. *Desgl.* S. 329. — Kneading machinery. *Engng.* 43 S. 113. — Steam bakery. *Ind.* 2 S. 21. — Bread ovens for armies. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9911. — Dough dividing machine. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9485. — Les fours de campagne. *Gén. civ.* 11 S. 363. — Forni da campo e la mobilitazione de 17 corpo francese. *Riv. art.* 4 S. 140.

Bäder. Die Badekapsel von BANZHAF in Neckarsulm. *Z. Blechind.* 16 S. 586. — Badeofen BOEGLER. *Ind. Z.* 28 S. 216; *Met. Arb.* 13 S. 42. — HERBET's tepid douche. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9606. — HERBET, appareil à douches tièdes. *Gén. civ.* 11 S. 10. — HOUBEN's bath heater. *Ind.* 2 S. 106. — Lenneper Badeanstalt. *CBl. Ges.* 6 S. 131. — Bathroom, VANDERBILT's residence. *San. eng.* 15 S. 459. — WAGNER, Brause-Douchebäder in Schulen, ihre sanitären Vortheile, bauliche Einrichtungen und Herstellungskosten. *Bauz.* 21 S. 562; *Ind. Bl.* 24 S. 410. — Bathroom, residence of M. WALES. *San.*

eng. 16 S. 554. — Ueber Badeeinrichtungen. *Z. Blechind.* 16 S. 155. — Ueber Bäder und öffentliche Badeanstalten (Volksbäder). *Naturw. techn. U.* 3 S. 443. — Das erste städtische Volks-Douchebad in Wien. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 321. — Das Fabrikbad der Augsburger Kammgarnspinnerei. *Uhland's W. T.* 1 S. 353. — Die schwimmende Frauenbadeanstalt auf der Hunte zu Oldenburg. *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 87. — Design for floating bath. *Carp.* 20 S. 113. — Swimming bath, Bournemouth. *Build.* 53 S. 803. — The Bath show. *Iron* 29 S. 488. — Les bains dans les casernes. *Cosmos* IV, 8 S. 144. — Bains de vapeur particuliers. *Semaine* 12 S. 268. — Bains de l'hôpital St. Antoine, Paris. *Ann. d. Constr.* 33 S. 35; *San. eng.* 16 S. 179.

Bagger- und Grabemaschinen, s. Wasserbau. The BARNEY dumping barge. *Engng.* 43 S. 498. — Excavateur DELAMARE. *Publ. ind.* 31 S. 193. — Excavateur DUNBAR et RUSTON. *Gén. civ.* 10 S. 410. — FORCHHEIMER, die Trockenbagger. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 173, 201, 225, 246. — The GATMELL excavator. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9661; *Engng.* 43 S. 154. — HARRISON's scouring dredger. *Eng.* 64 S. 359. — HOWE, Maschinengräber der Osgood-Dredge-Company. *Dingl.* 265 S. 591. — HUNT, hydraulic dredging machines. *Eng. Club* 6 S. 124. — JANDIN's Baggerapparat. *Baus.* 211 S. 78. — JANDIN's Prefsluftbagger und Betontrichter. *CBl. Bauv.* 7 S. 195. — LANCASTER's excavator. *Am. Mach.* 10 No. 10. — LEBRUN, terrassier à vapeur. *Publ. ind.* 31 S. 319. — LEFORT, dragues du canal de la basse Loire. *Ann. ponts et ch.* VI, 14 S. 531. — LE MESURIER, removal of sand, Liverpol landing stage. *Proc. civ. eng.* 90 S. 308. — NEARING's railway plow and excavator. *Sc. Am.* 57 S. 291. — OSGOOD's steam excavator. *Engng.* 43 S. 123; *Eng.* 63 S. 3. — ROBINSON, dredging machinery. *Engng.* 43 S. 4. — SALOMON, neuere Bagger und Erdgrabemaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 970. — SIMON's dragues pour Bristol. *Ann. ind.* 19, 1 S. 203; *Gén. civ.* 10 S. 238. — STEVENSON, dredging of the Clyde. *Engng.* 44 S. 183, 277; *Eng.* 64 S. 139. — WEBSTER, dredging operations. *Proc. civ. eng.* 89 S. 2. — Kugelgelenke zur Verbindung der Druckröhren bei Pumpenbaggern. *CBl. Bauv.* 7 S. 441. — The dredger *Dolphin*. *Eng.* 63 S. 55; *Sc. Am.* 56 S. 134. — The Lancaster excavator. *Man. Build.* 19 S. 89. — Excavator for ballastquarries. *Sc. Am.* 56 S. 313. — Dredgers for Bristol and West-Indies. *Eng.* 63 S. 4. — Scouring dredger for fen drains. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9962. — 1000-ton hopper dredger for Bristol. *Sc. Am.* 56 S. 19. — Dredging operations and appliances. *Iron* 29 S. 203. — Dredger *Ajax*. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9500. — Dredging machinery. *Am. Mail* 20 S. 87. — Twin screw hopper dredger *Pholas*. *Engng.* 43 S. 593; *Ann. ind.* 19, 2 S. 17. — Drague à cuiller, canal de l'Ourcq. *Portef. éc.* 32 S. 134. — Drague d'Oakland. *Rev. ind.* 18 S. 13. — Drague américaine *L'Atlas*. *Gén. civ.* 10 S. 222. — Drague de Bristol. *Ann. ponts et ch.* VI, 13 S. 399. — Dragage de la Mersey. *Ann. ind.* 19, 2 S. 461.

Barometer, s. Meteorologie. DRAPER's self-registering barometer. *Sc. Am.* 57 S. 418. — HAMMER, Aneroïd von REITZ. *Z. Vermess. W.* 16 S. 20. — HAMMER, Versuche mit einem REITZ-DEUTSCHBEIN'schen Aneroïd. *Instrum. Kunde* 7 S. 98. — JAMES, baromètre anéroïde. *J. d'horl.* 12 S. 7. — KRAJEWITSCH, über ein transportables Barometer. *Rep. phys.* 23 S. 339. — Le baromètre LEBRET. *Cosmos* IV, 7 S. 245. — LESPERUT's absolute barometer. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9161. — MILLS, baromètre à glycérine. *Cosmos* IV, 6 S. 211. — REINHERTZ, über die elastische Nachwirkung beim Federbarometer. *Instrum. Kunde* 7 S. 153, 189. — STEINHAUSER, ein Wasserbarometer. *Rep. phys.* 23 S. 277. — Ueber ein neues Gefäfs-Heberbarometer für Reise- und Stationszwecke. *Z. Luftsch.* 6 S. 193.

Baryum und Baryumverbindungen. LESCOEUR, sur les hydrates du chlorure du baryum. *Compt. r.* 104 S. 1511; *Bull. Soc. chim.* 48 S. 29. — VILLIERS, über Untersuchungen der Baryumphosphate und über die Titrirung von Säuren. *Z. Brauw.* 10 S. 244.

Baumaterialien, s. Cement, Elasticität und Festigkeit, Hochbau, Holz, Mörtel, Ziegel. BAUSCHINGER, einheitliche Untersuchungs-Methoden bei der Prüfung von Bau- und Constructions-Materialien auf ihre mechanischen Eigenschaften. *Civiling.* 33 neue Folge S. 395. — BLÜMCKE, über die Bestimmung der Frostbeständigkeit von Materialien. *Mitth. Malerei* 4 S. 49, 58; *Z. Bauw.* 37 S. 103. — BÖMCHES, die Münchener und Dresdener Conferenzen, betreffend einheitliche Prüfungsmethoden für Bau- und Constructionsmaterialien. *Maschinenb.* 22 S. 134, 149. — Bétons agglomérés, bétons COIGNET. *Gén. civ.* 11 S. 174. — DENT, building materials. *Carpenter* 21 S. 294. *J. of arts* 35 S. 825. — EGLESTON, decay of building stones. *Trans. am. eng.* 15 S. 647. — EGLESTON, prevention of decay of building stones. *San. eng.* 15 S. 233. — FRANK, über die Verwendung der Magnesia an Stelle des Gypses. *Ann. Gew.* 20 S. 108. — GOLLNER, über das Mafs der Zähigkeit und Gleichartigkeit der Constructionsmaterialien. *Techn. Bl.* 19 S. 171. — HARTIG, über die Krankheiten des Bauholzes. *Baugew. Bl.* 6 S. 246. — HIRSCH, Eigenschaften, Vorkommen und Gewinnungsart der bei den Bauten im Freibezirk der Hansastadt Bremen zur Verwendung gelangenden Bausteine der vulkanischen Eifel. *D. Töpfer- u. Z. Z.* 18 S. 279; *Wbl. Bauk.* 9 S. 156. — LOUVRIER, Verwendung der Steinkohlen-Schlacken zu Bauten. *Techniker* 9 S. 29. — MARCEROU-VICAT, durcissements des gangues hydrauliques. *Ann. ind.* 19, 1 S. 88. — OLIVA, Bauholz im Seewasser. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 221. — PETIT, la fluatation des matériaux. *Gén. civ.* 10 S. 383. — SLATER, new materials. *Build.* 52 S. 703. — TELDERS, oprichting van een proefstation van bouwmaterialen te Delft. *Tijdschr.* S. 103. — TETMAJER, zur Frage der Conservirung der natürlichen Bausteine. *Thonind.* 11 S. 209, 220; *Mitth. Malerei* 4 S. 67; *Baugew. Bl.* 6 S. 231, 250; *Schw. Baus.* 9 S. 91. — Ursachen der Verwitterung von Bausteinen. *Techniker* 9 S. 27; *Eisen Z.* 8 S. 146. — Frostbeständigkeit der Bausteine. *CBl. Bauv.* 8 S. 371. — Verwendung von Steinkohlenschlacken zu Bauten. *Eisen Z.* 8 S. 145. — Stein, Eisen, Holz als Baustoffe, Dauer, Feuersicherheit, Kostenverhältnifs. *Wolleng.* 19 S. 1569, 1619. — Einheitliche Untersuchungsmethoden bei der Prüfung von Bau- und Constructionsmaterialien auf ihre mechanischen Eigenschaften. *Techn. Bl.* 19 S. 221; *Pol. Not. Bl.* 42 S. 113. — Preservation of stone. *Build.* 52 S. 859. — Building stone supply. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9210. — Meathering stone. *Man. Build.* 20 S. 34. — American building stones. *Sc. Am.* 56 S. 18. — Building materials. *Carp.* 21 S. 82. — Dessication des bois de construction. *Semaine* 11 S. 617. — Fluatation des pierres. *Ann. d. Constr.* 33 S. 109. — Causes de la destruction des pierres. *Nat.* 15, 2 S. 18.

Baumwolle, s. Gespinnstfasern. BALL's bale breaker and exhaust opener. *Text. Rec.* 8 S. 244. — BOWMAN, chemistry of the cotton fibre. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9909. — HARVEY, cotton mixtures. *Man. Rev.* 20 S. 733. — HIRSCHBERG, die deutsche und die englische Baumwollindustrie als Concurrenten auf dem Weltmarkte. *Uhland's W. I.* 1 S. 435.

— KITSON, cotton waste picker. *Text. Rec.* 8 S. 97, 247. — ROBINSON's cotton opener. *Desgl.* S. 129. — ROHLING's cotton picker. *Sc. Am.* 56 S. 403. — TOMLINSON's cleaning cotton waste machine. *T. Recorder* 4 S. 253. — Baumwolle in Leinwand zu erkennen. *Mitth. Malerei* 4 S. 50. — Indiens Baumwollenindustrie. *Wolleng.* 19 S. 1243. — Baumwollcultur und Baumwollindustrie in Japan mit Rücksicht auf den deutschen Handel dorthin. *Uhland's W. I.* 1 S. 446. — American cotton manufacture. *Am. Mail* 19 S. 99. — Cotton machinery, Manchester exhibition. *Eng.* 63 S. 390. — Strength of cotton yarns. *Man. Rev.* 20 S. 221. — White cotton in mixture with wool. *Desgl.* S. 901. — The cotton fibre. *Text. Rec.* 8 S. 299. — L'industrie cotonnière en Russie. *Ann. ind.* 19, 2 S. 317.

Bekleidung. BUDDINGTON's pattern tracer and scissor. *Sc. Am.* 57 S. 179. — GEARY's glove fastener. *Desgl.* S. 211. — LAHMANN, Kritik der Wollbekleidungslehre. *CBl. Text. Ind.* 18 S. 617. — MEIR's measuring jacket. *Sc. Am.* 57 S. 131. — WESTON's trouser's stretcher. *Desgl.* 56 S. 98. — Unsere Kleidung. *Ges.* 12 S. 377. — Die Fabrication der militärischen Bekleidung. *Mon. Text. Ind.* 2 S. 500. — Ueber den Antheil der Elektricität beim Wichsen von Schuhzeug. *Gew. Z.* 52 S. 375. — Der Werth naturgemäſser Strümpfe. *Schuh. Ind.* 13 No. 8. — Die Handschuh-Industrie. *Gew. Z.* 52 S. 100. — „Gummi"-Wäsche. *Z. Pap.* 1 S. 310.

Beleuchtung, s. Eisenbahnwagen, Elektricität, Lampen, Leuchtgas, Leuchtthürme, Optik, Petroleum, Schiffbau und Schifffahrt. **1. Allgemeines.** BRUCE PEEBLES, progress of artificial lighting. *J. gas l.* 50 S. 925. — DALGLIESH, oil and other illuminants and ther effect on the consumption of gas. *Desgl.* S. 1090. — FITZGERALD, scenic illumination. *J. of arts* 35 S. 455. — FLEEMING, electric and gas illumination in factories. *J. gas l.* 50 S. 539; *Mech. World* 2 No. 38; *Iron* 30 S. 287. — GRAEFF, gas and electricity, two interests or one? *Gas Light* 46 S. 212. — HEIM, Lichtstärke und Consum der gebräuchlichen Lichtquellen. *CBl. Elektr.* 9 S. 463; *Dingl.* 266 S. 37; *J. Gasbel.* 30 S. 671; *El. Rev.* 21 S. 577. — DE NANSOUTY, le gaz et l'électricité dans les lieux de réunion. *Gén. civ.* 11 S. 141. — NEILSON's luminator. *Inv.* 9 S. 2942. — STEIN, comparisons on cost of gas, electric light and oil. *Gas Light* 46 S. 35. — Gas oder elektrische Beleuchtung? *Gew. Z.* 52 S. 37. — Die elektrische Beleuchtung und die Gasbeleuchtung. *Chem. Anz.* 5 S. 185, 215. — Oil v. gas for public lighting. *Mech. World* 2 No. 51; *J. gas l.* 50 S. 1050. — Joint gas and electric light supply. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 8. — Gas and electric lighting in India. *Ind.* 2 S. 146. — Light-giving power of various illuminants. *Mech. World* 2 No. 46. — Le gaz et l'électricité au point de vue des grandes villes. *Gas* 30 S. 147. — Eclairage. *Semaine* 11 S. 327. — Eclairage des écoles. *Cosmos* IV, 7 S. 424.

2. Elektrische Beleuchtung. a) Allgemeines. BIEDERMANN, die Entwickelung der elektrischen Bogenlichtbeleuchtung. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 47, 67. — GUILLAUME, éclairage d'une surface plane. *Lum. él.* 26 S. 101. — KAREIS, die elektrische Beleuchtung im Jahre 1887. *Dampf* 4 S. 516. — KOLBE, Fortschritte auf dem Gebiete der elektrischen Beleuchtung. *Elektrotechn.* 6 S. 73, 97. — MICHAELIS, la lumière électrique à Berlin. *Lum. él.* 24 S. 438; *Desgl.* 25 S. 234. — NYROP, das elektrische Licht im Dienste der ärztlichen Wissenschaft. *Mon. ärztl. Polyt.* 9 S. 41. — SCHILLING, über den gegenwärtigen Stand der elektrischen Beleuchtung. *J. Gasbel.* No. 29 S. 929. — WIETLISBACH, über die neuere Gestaltung der elektrischen Beleuchtung und der Kraftübertragung in der Praxis. *Schw. Baus.* 10 S. 40. — Ueber elektrische Beleuchtung. *Elektrotechn.* 5 S. 515. — Die elektrische Beleuchtung und die Gasbeleuchtung. *Chem. Anz.* 5 S. 175. — Stand der elektrischen Beleuchtung in Amerika. *Z. Transp.* 4 S. 189. — Die elektrische Beleuchtungs-Industrie in Amerika. *Elektrotechn.* 5 S. 471. — Die elektrische Licht-Industrie in Amerika im Jahre 1887. *Ind. Z.* 28 S. 484. — Ueber die elektrische Beleuchtung von Gemälden mit einer Mischung von Bogenlicht und Glühlicht. *Dingl.* 263 S. 564. — Electric light industries, America. *El. Rev.* 20 S. 129. — Association des Etats-Unis pour l'éclairage électrique. *Lum. él.* 24 S. 112.

b) Systeme. ABEL, éclairage électrique des mines. *Electricien* 11 S. 757. — BAUR, éclairage électrique par les piles. *Desgl.* S. 215. — BEANE, installation d'éclairage électrique. *Rev. él.* 3 S. 246. — Verbesserungen im BERNSTEIN'schen Beleuchtungssystem. *Elektrot. Z.* 8 S. 143; *Electr.* 18 S. 202; *El. Rev.* 20 S. 4. — The BERNSTEIN electric light. *Ind.* 2 S. 19; *Engng.* 43 S. 15; *Rev. él.* 3 S. 229; *Lum. él.* 13 S. 292. — BERNSTEIN, lighting by low resistance glow lamps. *Ind.* 2 S. 43. — Eclairage à incandescence BERNSTEIN. *Electricien* 11 S. 39. — BRUSH's portable electric search light. *Ind.* 2 S. 199. — CELIS, éclairage sous-marin à bord des cuirassés. *Nat.* 15, 2 S. 384. — CLÉMENCEAU, éclairage électrique des théâtres. *Lum. él.* 24 S. 490. — Système DIEHL pour insérer des lampes à incandescence dans les circuits à arc. *Desgl.* 23 S. 489; *Electr.* 28 S. 351; *Electricien* 11 S. 198; *Ind.* 2 S. 224; *Ingén.* 9 S. 216; *Cosmos* IV, 6 S. 424. — Eclairage électrique de DOMFRONT. *Ann. tél.* 14 S. 180. — DREDGE, lighting by incandescence. *Engng.* 44 S. 469. — Le système EDISON pour l'éclairage des rues. *Lum. él.* 23 S. 492. — EDISON's distribution from central stations. *Inv.* 9 S. 3263. — The new EDISON system of distribution. *Electr.* 19 S. 274; *Electricien* 11 S. 533; *Lum. él.* 25 S. 439. — Recent practice in the EDISON system of distribution. *Electr.* 18 S. 263. — FLEMING, éclairage électrique des usines. *Electricien* 11 S. 649; *Engng.* 44 S. 368. — FORBES, electric lighting from central stations. *Gas Light* 47 S. 231; *Ind.* 3 S. 298; *Eng. min.* 44 S. 238; *Electr.* 19 S. 444. — FRITSCHE, über die zweckmäſsige Anordnung von elektrischen Glühlichtleitungen zwecks leichten Ausgleichs des Spannungswechsels bei verschiedenem Stromconsum nebst Methode zum rechnungsmäſsigen Verfolgen der Spannungsverhältnisse im Leitungsnetz. *CBl. Elektr.* 9 S. 617. — HASKINS, high insulation. *El. Rev.* 20 S. 275. — HOSPITALIER, l'éclairage électrique domestique. *Bull. Soc. él.* 4 S. 117. — Eclairages momentanés par les piles LECLANCHÉ. *Nat.* 15, 1 S. 332. — The LEVER electric light system. *Iron* 30 S. 367. — MAC EVEN, electrical distribution. *El. Rev.* 21 S. 367. — Eclairage électrique MATHER und PLATT. *Rev. ind.* 17 S. 434. — NURSEY, éclairage par les piles. *Electricien* 11 S. 745. — Elektrische Beleuchtung mittelst Batterien (POLLAK). *Z. Maschinenb.* 4 S. 55; *Met. Arb.* 13 S. 21; *Z. Blechind.* 16 S. 42. — POWERS, central station construction. *Electr.* 19 S. 150. — RECHNIEWSKI, distribution par transformateurs. *Lum. él.* 26 S. 272. — SLATTERY, distribution by alternating currents. *Gas Light* 47 S. 169; *El. Rev.* 21 S. 534. — SOUS, éclairage électrique des théâtres. *Rev. él.* 5 S. 424; *Ingén.* 10 S. 87. — THOMSON, régulation dans le système à trois fils. *Lum. él.* 24 S. 286; *Electr.* 19 S. 9. — THOMSON-HOUSTON's electric lighting. *Inv.* 8 S. 2540; *El. Rev.* 21 S. 530; *Inv. brev.* 3 S. 17. — VERNES, éclairage électrique des

théâtres. *Bull. Soc. él.* 4 S. 530. — WARMHOLZ, der mobile elektrische Beleuchtungs-Apparat. *Elektrotechn.* 6 S. 280. — The WATERHOUSE electric lighting. *Gas Light* 46 S. 380. — WEHR, elektrische Beleuchtung mittelst Batterien. *Erfind.* 14 S. 265. — WEISSENBRUCH, l'éclairage électrique des gares. *Lum. él.* 26 S. 258. — The WESTINGHOUSE alternating system of electric lighting. *El. Rev.* 21 S. 333, 464; *Railr. eng.* 61 S. 30, 31; *Ind.* 2 S. 437. — Eclairage de la WESTINGHOUSE electric light Co. *Electricien* 11 S. 86. — WESTINGHOUSE, distribution par courants alternatifs. *Desgl.* S. 578. — WETZLER, incandescent lights on high tension currents. *Gas Light* 46 S. 253. — Electric light, WHITELEY's. *Eng.* 63 S. 124. — WILLIAMSON, electric lighting from central stations. *Desgl.* 64 S. 500; *Iron* 30 S. 501; *J. gas l.* 50 S. 1059; *Ind.* 3 S. 647. — WOOD, über ein neues amerikanisches elektrisches Beleuchtungs-System. *CBl. Elektr.* 9 S. 668. — Eclairage WOOD. *Lum. él.* 24 S. 387. — Ueber den Betrieb von elektrischen Beleuchtungsanlagen mit Dampfmaschinen. *Dampf* 4 S. 1, 19, 51. — Bewegliche elektrische Beleuchtungseinrichtung. *Desgl.* S. 820. — Transportable elektrische Beleuchtungseinrichtung. *Mitth. Metall.* 3 S. 168. — Beleuchtungs-System der Maschinenfabrik Oerlikon. *Elektrotechn.* 6 S. 105; *Maschinenb.* 22 S. 227. — House lighting by electric battery. *Carp.* 20 S. 243. — Electric lighting of cotton mills. *T. Recorder* 4 S. 230. — Portable electric search light. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 3. — The american system of arc lighting. *El. Rev.* 21 S. 515. — Electric light for steam yachts. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 14. — Lighting from central stations. *El. Rev.* 21 S. 501. — Electric lighting by the tower system. *San. eng.* 17 S. 45. — Electric lighting of ships. *Mech. World* 1 No. 25. — Economical electrical distribution. *El. Rev.* 21 S. 31. — La distribution à trois fils. *Electricien* 11 S. 289. — Eclairage électrique par les transformateurs, Lucerne. *Gén. civ.* 7 S. 439. — Classification des éclairages domestiques. *Electricien* 10 S. 81. — Installations volantes d'éclairage électrique à bord des navires. *Desgl.* 11 S. 499. — Réglage dans les installations d'éclairage électrique. *Desgl.* S. 803. — Eclairage électrique des poudreries en Russie. *Ann. ind.* 19, 1 S. 507. — Eclairage électrique à bord des navires. *Electricien* 11 S. 792.

c) Lampen. Fortschritte in der elektrischen Beleuchtung mit Glühlampen System BERNSTEIN. *Z. Elektr.* 5 S. 106. — The BERNSTEIN glow lamp. *Engng.* 43 S. 101; *El. Rev.* 20 S. 134. — The BERNSTEIN incandescence lamp. *Desgl.* S. 27. — CHERRILL, amyloid carbons. *Electr.* 20 S. 156. — CHERRILL, varnishing incandescent lamps. *Desgl.* 18 S. 484. — DIEUDONNÉ, degré du vide dans les lampes à incandescence. *Lum. él.* 23 S. 466. — Lampe à incandescence DIEHL. *L'Electr.* 11 S. 340. — DORMAN, supports de lampes en porcelaine. *Lum. él.* 26 S. 187. — DOUGLAS' kraterlose geriefelte Kohlen für elektrische Bogenlampen. *Dingl.* 263 S. 510. — EDISON, Verbesserungen in elektrischen Lampen und in der Art und Weise dieselben zu fabriciren. *Elektrotechn.* 6 S. 223. — ERDITE, filament for incandescent lamps. *Engl. Mech.* 46 S. 197. — FEIN, Bogenlampe. *Maschinenb.* 22 S. 99. — FRIEDLÄNDER's portable electric lamp. *El. Rev.* 21 S. 37; *Ind.* 3 S. 20; *Electr.* 19 S. 161; *Lum. él.* 25 S. 284. — HAMMERSTEIN, electric lamp post. *Inv.* 8 S. 2397. — Lamp à arc HARDT. *Lum. él.* 24 S. 284; *Electr.* 19 S. 183. — HEBBERD, perfectionnements aux lampes électriques. *Rev él.* 3 S. 273. — HOPKIN's inexpensive arc lamp. *Sc. Am.* 56 S. 374; *El. Rev.* 20 S. 597; *Mech. World* 2 No. 26. — HOPKIN's arc lamp for lantern. *Phot. News* 31 S. 507. — HOPKIN's lampe à arc sans mécanisme. *Gén. civ.* 11 S. 416. — KENNEDY, DICK, incandescent lamps. *El. Rev.* 20 S. 563; *Lum. él.* 25 S. 85. — KREBS, die Bogenlampe von PIEPER. *El. Rundsch.* 4 S. 24. — KRIEG, die elektrischen Bogenlampen. *Elektrotechn.* 6 S. 217, 271, 296. — Lampe à arc LEIBOLD. *Lum. él.* 23 S. 385. — Lampe à arc LEVER. *Desgl.* 25 S. 238; *Rev. él.* 5 S. 310; *Eng.* 64 S. 329; *Electr.* 19 S. 502; *El. Rev.* 21 S. 411; *Mech. World* 2 No. 34; *Inv.* 9 S. 3353. — The LUTHER arc lamp. *El. Rev.* 21 S. 486. — Lampe à arc MAC DILL. *Lum. él.* 25 S. 241; *Rev. él.* 5 S. 186; *Mech. World* 2 No. 33. — MACE, Glühkörper für elektrische Glühlichter. *Elektrotechn.* 6 S. 126. — MATHER's electric lamp. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 24. — Lampe à arc MENGES. *Electricien* 11 S. 535. — MEYER's Glühlampenhalter und KLOSTERMANN's elektr. Bogenlampe. *Dingl.* 264 S. 170. — Lampe MUTHEL. *L'Electr.* 11 S. 276. — Lampe à arc OHMART. *Desgl.* S. 292. — PALLAZ, les lampes à incandescence. *Lum. él.* 23 S. 515. — Lampe électrique transportable PITKIN. *L'Electr.* 11 S. 196; *Electr.* 19 S. 542. — Lampes à incandescence PULEY. *L'Electr.* 11 S. 19; *El. Rev. N. Y.* 9 No. 23. — RICHARD, les lampes à arc. *Lum. él.* 24 S. 101. — RICHARD, détails de construction des lampes à incandescence. *Desgl.* 26 S. 14. — RICHARDSON's arc lamp. *El. Rev.* 20 S. 294. — SCHARFHAUSEN, die Fabrication der Glühlampen. *El. Rundsch.* 4 S. 99, 111, 134. — SCHUYLER's incandescent lamp and distributor. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 1. — The STATTER arc lamp. *Ind.* 2 S. 175; *Inv.* 8 S. 2682; *Lum. él.* 24 S. 21. — STRECKER, Berechnung der Glühlampfäden. *El. Rundsch.* 4 S. 91. — SWINBURNE, incandescent lamp manufacture. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 3, 10. — SILVANUS THOMPSON, die Belfast-Bogenlampe. *El. Rundsch.* 4 S. 137. — THOMPSON, arc lamp suitable to be used with the DUBOSCQ lantern. *El. Rev.* 20 S. 321; *Phil. Mag.* V, 23 S. 333. — Lampe à arc THOMSON-RICE. *Rev. él.* 3 S. 5. — WALTHER, Bogenlampe. *Maschinenb.* 22 S. 98. — WARD, incandescent lamps. *El. Rev.* 20 S. 305. — WARREN, fabrication du charbon pour lampes à incandescence. *Rev. él.* 4 S. 468. — WATERHOUSE arc lamps. *Inv.* 9 S. 2991; *El. Rev. N. Y.* 10 No. 15. — WEBBER, glow lamps. *Desgl.* 9 No. 18. — WEBBER, essais de lampes à incandescence. *Lum. él.* 23 S. 181. — WEBBER, les lampes à incandescence. *Desgl.* 23 S. 573. — LAING WHARTAN, lampes et accessoires pour l'éclairage électrique. *Desgl.* 24 S. 41. — Lampe à arc WOLFFERS. *Desgl.* 26 S. 383. — Die Bogenlampen. *Z. Bauhandw.* 31 S. 150, 156, 174, 184. — Mangel geeigneter Beleuchtungskörper für elektrisches Licht. *Glashütte* 17 S. 86. — Neue Glühlichtlampen zur Benutzung in Verbindung mit Bogenlampen im selben Stromkreise. *Techniker* 9 S. 66. — Die elektrischen Glühlampen. *Z. Bauhandw.* 31 S. 140. — Life of incandescent lamps. *Electr.* 18 S. 262. — Incandescent lamp of the U. S. Electric light Co. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 9. — Incandescent lamps for series circuits. *Electr.* 18 S. 414. — Incandescent lamp manufacture. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 18. — Incandescent lamps on arc circuits. *Iron A.* 39 No. 3. — Repairing incandescent lamps. *El. Rev.* 20 S. 540. — Method of preparing graphitoidal carbon for electrical incandescence. *Chem. News* 55 S. 124. — Lampes à arc placées sur des circuits à incandescence avec courants alternatifs. *Lum. él.* 23 S. 217. — Lampes à incandescence en série. *Rev. él.* 3 S. 278. — Lampes à incandescence groupées en séries. *Lum. él.* 23 S. 392. — Degré de vide dans les lampes à incandescence. *Desgl.* S. 415. — Origine des lampes à incandescence. *In-*

gén. 9 S. 209. — Lampe à arc sans mécanisme. *Rev. él.* 5 S. 139. — Fabrication des charbons pour lampes à arcs. *Lum. él.* 26 S. 580. — Lampe à arc de la Simplex company. *Desgl.* 24 S. 440. — Ampoule en flint. *Desgl.* 23 S. 540. — Electric light carbons. *Iron* 30 S. 454. — Manufacture of carbon electrodes. *Engng.* 44 S. 530; *El. Rev.* 21 S. 507; *Electr.* 20 S. 35. — Manufacture of electric light carbons. *Ind.* 3 S. 542; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9999.

d) Elektrische Beleuchtungsanlagen und elektrische Beleuchtung zu verschiedenen Zwecken (für Häuser, Strafsen, Theater, Schifffahrt, Kriegszwecke u. s. w.). ADDENBROOKE, wiring. *El. Rev.* 21 S. 651. — ANDRA, éclairage électrique, Paris. *Gén civ.* 12 S. 43. — APTON, central stations. *Electr.* 18 S. 427. — BLODGELT, éclairage électrique des gares, Etats-Unis. *Electricien* 11 S. 633. — Station BRUSH, Philadelphie. *Lum. él.* 23 S. 587. — COX, das Stahlwerk in Terni und die Anlage zur elektrischen Beleuchtung desselben. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 26; *Maschinenb.* 22 S. 338; *Elektrotechn.* 6 S. 200; *Z. Elektr.* 5 S. 128. — CUNNINGHAME, fitting up of electric installations. *Engl. Mech.* 45 S. 126. — DIEHL, éclairage électrique. *Rev. él.* 3 S. 418. — DIEUDONNÉ, éclairage de l'Institut anatomique de Vienne. *Lum. él.* 24 S. 316. — DIEUDONNÉ, éclairage électrique de l'école professionnelle de Berlin. *Desgl.* 25 S. 175. — DITTMAR, Elektrische Beleuchtung des neuen Hafens in Triest. *CBl. Elektr.* 9 S. 349. — EDISON, electric light, Boston. *San. eng.* 15 S. 137. — EDISON central station, Milan. *Inv.* 2 S. 71. — FARADAY's incandescent fittings. *Electr.* 19 S. 211. — DE FODOR, die elektrische Beleuchtung der grofsen Oper in Paris. *Z. Elektr.* 5 S. 175, 228. — FORBES, underground conductors for electric lighting. *Electr.* 19 S. 483. — FRISCHEN, concentrische Doppelkabel. *Elektrot. Z.* 8 S. 98. — FRITSCHE, über die zweckmäfsige Anordnung von elektrischen Glühlichtleitungen zwecks leichten Ausgleichs des Spannungswechsels bei verschiedenem Stromconsum nebst Methode zum rechnungsmäfsigen Verfolgen der Spannungsverhältnisse im Leitungsnetz. *Bierbr.* 18 S. 599. — GREENFIELD, circuit de sûreté pour éclairage électrique. *L'Electr.* 11 S. 156. — GRÜNWALD, die neue Centralstation der Berliner elektrischen Beleuchtungs-Actien-Gesellschaft. *El. Rundsch.* 4 S. 20. — HEDGES, central station lighting. *Proc. civ. eng.* 88 S. 397. — HERZBERG, Einrichtungsarbeiten für elektrische Beleuchtung in Gebäuden. *Ges. Ing.* 10 S. 63. — HERZBERG, Einrichtungsarbeiten für elektrische Beleuchtung. *Schlosser Z.* 5 S. 3, 14, 62, 87. — HINE, installation of electric light plant. *El. Rev. N. Y.* 9 Nr. 20. — HOCHENEGG, über Berechnung elektrischer Glühlichtleitungen. *Z. Elektr.* 5 S. 11. — HOLL, die Beleuchtung von Fabriklocalitäten. *Z. landw. Gew.* 7 S. 12. — HOSPITALIER, die elektrische Hausbeleuchtung in ihrem gegenwärtigen Stand. *CBl. Elektr.* 9 S. 394; *Ingén.* 9 S. 246; *Rev. él.* 4 S. 326. — HOSPITALIER, station centrale de la rue Drouot. *Electricien* 11 S. 401. — JUPPONT, l'éclairage électrique à la guerre. *Gén. civ.* 10 S. 381. — JUPPONT, station centrale de Paris. *Gén. civ.* 12 S. 101. — KAMLAH, über elektrische Städtebeleuchtung. *J. Gasbel.* 30 S. 183. — KRIEG, über elektrische Städtebeleuchtung. *Elektrotechn.* 5 S. 461. — LESTANG, installation électrique pour fanaux portatifs. *Rev. ind.* 18 S. 173. — MATHER's electric light plant, paper mill of WARREN and Co. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 26. — MEYLAN, éclairage de la salle de concerts Liège. *Lum. él.* 24 S. 362. — MURDOCH, electric light outfit of the U. S. cruisers. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 25. — MURDOCH, electric lighting of the new cruisers. *Electr.* 19 S. 465; *Railr. eng.* 61 S. 465. — NANSOUTY, l'éclairage électrique de l'opéra. *Gén. civ.* 11 S. 49. — OELWEIN, Anlage und Betriebskosten der combinirten elektrischen Beleuchtung in der Station Feldkirch und anderer gröfserer Beleuchtungsanlagen. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 146, 154. — PICOU, isolement des installations d'éclairage électrique. *Electricien* 11 S. 705. — POWERS, central station construction. *El. Rev. N. Y.* 10 Nr. 13. — PYLE, electric locomotive headlight. *Inv.* 18 S. 2396. — RICHTER, elektrische Beleuchtung, Handwerkerschule, Berlin. *Elektrot. Z.* 8 S. 279. — WIECK, zur Frage der elektrischen Beleuchtung der Strafse „Unter den Linden". *Bauz.* 21 S. 498. — WILLE, die elektrische Beleuchtung des Schlesischen Bahnhofes in Berlin. *Ann. Gew.* 20 S. 13. — Beleuchtungsanlage in Luzern mit Inductoren von ZIPERNOWSKI und DERI von GANZ und Co. *Dingl.* 266 S. 589. — Elektrische Beleuchtung von Strafsen. *Met. Arb.* 13 S. 334. — Einrichtungsarbeiten für elektrische Beleuchtung in Gebäuden. *Desgl.* S. 29, 52, 58, 68. — Ueber elektrische Städtebeleuchtung unter besonderer Berücksichtigung der Accumulatoren. *Naturforscher* 20 S. 1. — Die elektrische Beleuchtungsanlagen des Wiener Rathhauses. *Maschinenb.* 22 S. 199, 215, 231; *Skizzenb.* 29 Heft 2, 3. — Elektrische Beleuchtung der Stadt Tivoli bei Rom. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 155; *CBl. Bauv.* 7 S. 258. — Einrichtungsarbeiten für elektrische Beleuchtung in Gebäuden. *Ges. Ing.* 10 S. 17; *Elektrotechn.* 5 S. 490. — Die elektrische Beleuchtung der Stadt Darkehmen. *Mühle* 24 S. 778. — Elektrische Beleuchtung des Kurortes Wildbad-Gastein. *Wchr. öst. Ing. V.* 12 S. 126. — Einrichtungsarbeiten für elektrische Beleuchtung in Gebäuden. *Maschinenb.* 22 S. 233. — Die elektrische Beleuchtung der Hoftheater. *Elektrotechn.* 5 S. 394. — Störung der elektrischen Beleuchtung in der Hofoper. *Desgl.* 6 S. 289. — Das elektrische Licht in der Hofoper. *Desgl.* S. 169. — Anlage- und Betriebskosten der elektrischen Beleuchtung von Eisenbahnstationen. *Uhland's W. T.* 1 S. 238. — Elektrische Beleuchtung des Hafens von Triest. *Z. Elektr.* 5 S. 179. — Die elektrische Beleuchtungsanlage auf der Sophieninsel in Prag. *CBl. Elektr.* 9 S. 76. — Die elektrische Beleuchtung in Wien. *Elektrotechn.* 5 S. 440. — Elektrische Beleuchtung in Berlin. *Schw. Bauz.* 10. S. 109. — Elektrische Beleuchtung des Standbildes der Freiheit. *Archiv Post* S. 329. — Das elektrische Licht als Beleuchtungsmittel für Fabriken der Wollen- und Baumwollen-Industrie sowie für die gesammte Textilindustrie. *Wirker* 7 S. 129. — Electric light on the *Thetis*. *Ind.* 3 S. 549. — Electric light, Hadfield mills. *Eng.* 63 S. 147. — Electric lighting of the *Thetis*. *El. Rev.* 21 S. 505; *Electr.* 20 S. 36. — Les stations centrales en Europe. *Lum. él.* 24 S. 277. — Prudential Assurance Co. electric light installation. *Ind.* 2 S. 491. — L'électricité à Bellegarde. *Electricien* 11 S. 257. — Electric light, Colonial exhibition. *Engng.* 43 S. 62; *El. Rev.* 20 S. 47. — Electric lighting, Indian exhibition. *Eng.* 63 S. 73. — The lighting of *Dundalk*. *Elektr.* 78 S. 543. — Electric search lights. *Eng.* 63 S. 63. — Electric lighting of Waterford. *Electr.* 18 S. 391. — Electric light, Rhodes' cotton mill. *El. Rev.* 20 S. 75. — Compact electric lighting plant. *El. Rev.* 20 S. 199; *Electr.* 18 S. 371. — Central station lighting. *El. Rev.* 20 S. 175. — The electric light at *Olympia*. *El. Rev.* 20 S 32. — Electric light installation, Kensington Court. *Ind.* 2 S. 173. — La lumière électrique à Hambourg. *Lum. él.* 25 S. 285. — Electric lighting in Dublin. *El. Rev.* 21 S. 329. — Electric light installation, Holborn. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 18. — Electric light, Bournemouth. *El. Rev.* 20 S. 375. — Electric

light, Hadfield mills. *Electr.* 18 S. 376. — Electric light, Newcastle exhibition. *El. Rev.* 20 S. 342; *Electr.* 18 S. 510; *El. Rev.* 21 S. 341. — Electric light in Leamington. *Desgl.* S. 512; *Electr.* 20 S. 36. — Central station, Vienna. *Ind.* 3 S. 20; *El. Rev. N. Y.* 10 No. 24. — Electric lighting of the *Victoria*. *El. Rev.* 21 S. 362. — Lighting of the central railway station, Cincinnati. *Electr.* 20 S. 194. — Electric light, Adelaide exhibition. *Eng.* 64 S. 305. — Electric light, Paris Opera House. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 17. — English central lighting stations. *Electr.* 20 S. 100. — Insulation of electric light conductors. *El. Rev.* 20 S. 567. — Electric lighting, St. Pancras hôtel. *El. Rev.* 21 S. 204. — Electric lighting, Town hall, Vienna. *Engng.* 43 S. 541. — Electric lighting, Vienna. *El. Rev.* 20 S. 272. — Electric lighting of the *Great Eastern*. *Engng.* 44 S. 671. — Electric lighting plant, Manchester exhibition. *Engng.* 43 S. 590; *El. Rev.* 21 S. 10, 576; *Engng.* 43 S. 424; *Electr.* 19 S. 56; *Ind.* 2 S. 432. — Installation of LLOYD's bank. *El. Rev.* 21 S. 508; *Electr.* 20 S. 37. — Lighting of the Brighton pavillon. *El. Rev.* 21 S. 553. — Lighting of theatres. *Desgl.* 20 S. 523. — Fairy fountains, Manchester exhibition. *Desgl.* S. 551. — Lighting plant for India. *Electr.* 18 S. 259. — Lighting of the Saltaire exhibition. *El. Rev.* 20 S. 371. — Lighting of the Brighton pavillon. *Desgl.* S. 282. — Search light of the *Atlanta*. *Sc. Am.* 56 S. 367. — Theatre lighting. *El. Rev.* 20. S. 585. — Installation, Prince of Wale's theatre. *El. Rev.* 20 S. 205. — Eclairage électrique de Bourganeuf. *Rev. él.* 4 S. 328. — Eclairage des docks de Tilbury. *Rev. chem. f.* 10, 1 S. 191. — Eclairage du Grand-Opéra. *Rev. él.* 3 S. 364. — Eclairage électrique de l'Eldorado. *L'Electr.* 11 S. 3. — Eclairage électrique des navires, canal de Suez. *Nat.* 16, 1 S. 33. — Usine centrale, Beuthstrafse, Berlin. *Lum. él.* 23 S. 230. — Eclairage électrique, Opéra de Paris. *Nat.* 15, 1 S. 389. — Eclairage électrique de Chateaulin. *Electricien* 11 S. 209. — La lumière électrique dans les théâtres de Paris. *Rev. ind.* 18 S. 109. — Eclairage de Bourganeuf. *Chron. ind.* 10 S. 135. — L'ordonnance concernant la lumière électrique dans les théâtres. *Electricien* 11 S. 193. — Eclairage électrique à Paris. *Chron. ind.* 10 S. 301. — La lumière électrique à bord des croiseurs. *Electricien* 11 S. 617. — Eclairage électrique du *Dogali*. *Ann. ind.* 19, 2 S. 604. — L'éclairage électrique et la marine de guerre. *Electricien* 11 S. 456. — Eclairage électrique de l'Hôtel de ville, Paris. *Desgl.* S. 243. — La lumière électrique à l'Opéra de Berlin. *Lum. él.* 25 S. 591. — Eclairage des Linden. *Lum. él.* 26 S. 185. — Eclairage électrique de la statue de BARTHOLDI, New-York. *L'Electr.* 11 S. 332. — Etablissement des canalisations électriques. *Mon. ind.* 14 S. 418. — Eclairage électrique des théâtres. *Gaz* 31 S. 82. — L'éclairage électrique au Palais de l'industrie. *Lum. él.* 26 S. 633. — Première station centrale de Paris. *Nat.* 15, 2 S. 101. — Eclairage électrique de St. Etienne. *Chron. ind.* 11 S. 248. — Station centrale de Paris. *Rev. ind.* 18 S. 270; *Mon. ind.* 14 S. 206. — Eclairage de l'Exposition de 1889. *Gén. civ.* 10 S. 311; *Lum. él.* 23 S. 543. — L'éclairage de l'Hôtel de ville. *Lum. él.* 24 S. 238. — Eclairage du vapeur *Ohio*. *Rev. él.* S. 417. — Eclairage du château de Wentworth. *L'Electr.* 11 S. 293. — Eclairage de la villa Johnson. *Lum. él.* 25 S. 242. — Eclairage de la piscine de la rue Rochechouart. *L'Electr.* 11 S. 75. — Eclairage de l'exposition des Indes. *Electricien* 11 S. 99. — Les fontaines illuminées. *Chron. ind.* 10 S. 586. — Distribution de l'éclairage électrique, Boston. *Electricien* 11 S. 609.

e) Verschiedene Apparate. AUBERT, compteur de temps pour lumière électrique. *L'Electr.* 11 S. 380. — BRÜCKNER's potential indicator for electric light. *Ind.* 3 S. 176. — CLERC, commutateur pour lampe à incandescence. *L'Electr.* 11 S. 111. — DE CLERC's automatic switch. *Mech. World* 1 No. 17. — CROMPTON, poteau pour lampe à arc. *Lum. él.* 26 S. 231. — DAVIES, pont pour éclairage électrique. *L'Electr.* 11 S. 348. — DORMAN's porcelain switch. *Engng.* 44 S. 276; *El. Rev.* 21 S. 256. — DORMAN's electric light switch. *Ind.* 3 S. 406. — DUBOSCQ, regulateur de lumière électrique. *Nat.* 15, 1 S. 165. — FALKENSTEIN's combined lamp holder and bell push. *Ind.* 2 S. 278. — FARADAY's switches and lamp holders. *El. Rev.* 20 S. 177. — FARADAY's switch and shade holder. *Mech. World* 2 No. 31. — FARADAY's switches for incandescent lamps. *El. Rev.* 21 S. 100. — HAMMER's indicator for the EDISON 3 wire system. *Ind.* 3 S. 259. — Appareil HAMMER pour attacher et détacher les lampes. *Lum. él.* 23 S. 390. — Régulateur HARDT. *L'Electr.* 11 S. 214. — Commutateur HOCHHAUSEN pour lampes à incandescence en série. *Lum. él.* 24 S. 237. — LATIMER, tableau de communication pour l'éclairage électrique. *Desgl.* 26 S. 541. — LÉTANG, sur un nouveau régulateur de lumière électrique. *Compt. r.* 104 S. 1792; *Chron. ind.* 10 S. 315; *El. Rev.* 21 S. 30. — LETANG, régulateur à arc. *Lum. él.* 24 S. 609. — MAC CARTHY lamp holders. *Electr.* 18 S. 499. — Interrupteur MAC DONALD. *L'Electr.* 11 S. 300. — MARINOWITCH, compteur de temps pour lumière électrique. *Lum. él.* 13 S. 506. — Régulateur MENGES. *Desgl.* 25 S. 278. — Régulateur PIEPER. *Desgl.* 23 S. 213; *Desgl.* 24 S. 78; Appareil POWERS pour couper et rétablir les circuits. *Desgl.* S. 339. — REIGNIER, les rhéostats régulateurs d'éclairage électrique. *Desgl.* 23 S. 468. — REIGNIER, les rhéostats comme régulateurs. *Desgl.* S. 618. — ROSE's electric light switch. *Ind.* 3 S. 527. — SALOMON's electric lighting button. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9745. — Commutateur automatique SALOMON. *Nat.* 15, 2 S. 84. — Bouton allumeur-extincteur SALOMON. *Desgl.* S. 83. — SAYERS' electric light pendant. *Ind.* 3 S. 622. — Distributeur THOMSON-RICE. *Rev. él.* 5 S. 237. — WALSALL's incandescent lamp holder. *Mech. World* 2 No. 48. — WALSALL's switches. *El. Rev.* 21 S. 257. — WOOD, tableau de communication. *Lum. él.* 24 S. 488. — WOODHOUSE, electric light switches. *Mech. World* 2 No. 47. — Vorrichtung zum Ein- und Ausschalten von elektrischen Lampen. *Erfind.* 14 S. 73. — Ein neuer Regulator für elektrisches Licht. *Chem. techn. Z.* 5 S. 653. — Switch boards for electric light. *Ind.* 2 S. 16. — Electrical apparatus of the Cleverly electrical works. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 21. — Electric light masts. *Ind.* 3 S. 45. — Jointing light conductors. *El. Rev.* 21 S. 284. — Tableau de communication pour l'éclairage électrique. *Lum. él.* 23 S. 488. — Jauge métrique de la national electric light Association. *Desgl.* 25 S. 634.

f) Quellen des elektrischen Lichtes. Machine ALLEN et dynamo KAPP combinées. *Gén. civ.* 11 S. 54. — BRUSH CO, engine and dynamo for the *Victoria*. *Engng.* 44 S. 570. — CROSSLEY, moteur à gaz et dynamo pour l'éclairage domestique. *Nat.* 15, 2 S. 387. — Eine neue EDISON'sche Maschine für 1000 elektrische Lampen. *Uhland's W.* 1 S. 84. — FITZGERALD, reversible lead batteries for electric lighting. *Electr.* 18 S. 397, 442; *Eng.* 63 S. 239; *Lum. él.* 23 S. 584. — GWYNNE's electric light driving engines. *Iron* 29 S. 333. — HOPKINS' 8-light dynamo. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 15; *Rev. él.* 5 S. 45. — KRÜSS, über die Leistung von

Centrallichtquellen. *CBl. Elektr.* 9 S. 721; *Central Z.* 8 S. 234. — LECLANCHÉ, battery for momentary illumination. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9617. — La machine MAICHE. *Lum. él.* 25 S. 40. — MATHER, PLATT, electric light engines. *Eng.* 63 S. 389; *Ind.* 2 S. 591. — NURSEY, primary batteries for illuminating purposes. *Electr.* 20 S. 17; *El. Rev.* 21 S. 489; *Iron* 30 S. 434; *J. gas l.* 50 S. 925. — RAFFARD's schnellgehende Dampfmaschine für elektrische Beleuchtung. *Uhland's W. T.* 1 S. 199. — SAUTTER, moteur et dynamo duplex pour l'éclairage des navires. *Rev. ind.* 18 S. 194 — SAUTTER-LEMONNIER, compound direct acting engine and dynamo combined. *Ind.* 2 S. 619. — SCHÖPFLEUTHNER, Compound-Dampfmaschine von 20 H. P. zum Betriebe dynamoelektrischer Lichtmaschinen. *Masch. Constr.* 20 S. 241. — STURTEVANT's engine for electric lighting. *Mech. World* 1 No. 18. — SWIDERSKI, Compound-Dampfmaschine der elektrischen Beleuchtungsanlage in der Kaiserpassage zu Berlin. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 345. — Power required for electric lighting. *El. Rev.* 21 S. 141. — Engine and dynamo for the *Ohio*. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 25. — 100-horse power battery, City hall, Paris. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9521. — Compound engine for electric light, Olympia. *Eng.* 64 S. 132. — Electric light engine, Manchester. *Sc. Am.* 57 S. 86.

g) Prüfung, Eigenschaften, Gefahren und Kosten des elektrischen Lichts. DELAHAYE, prix de l'éclairage par incandescence. *Mon. ind.* 14 S. 242. — FRANCHINO, fonctionnement de l'éclairage domestique. *Rev. él.* 5 S. 182. — GERHARDT, Wirkung des elektrischen Lichts auf den Sonnenleuchtthurm von Paris. *Elektrot. Z.* 8 S. 120. — GRASSI, rendement des lampes à incandescence. *Rev. él.* 4 S. 454; *Chron. ind.* 10 S. 291. — HERING, incandescent light heads. *El. Rev.* 20 S. 99. — HOWELL, méthode pour indiquer le potentiel des circuits d'éclairage à incandescence. *Lum. él.* 23 S. 241. — KRÜSS, Leistung von Centrallichtquellen. *Elektrot. Z.* 8 S. 319. — MARCHER, das elektrische Licht als Beleuchtungsmittel für Fabriken der Wollen- und Baumwollen-Industrie. *Wolleng.* 19 S. 425, 441. — MARINOVITCH, prix de l'éclairage électrique dans les installations privées. *Lum. él.* 26 S. 551. — RÜHLMANN, der scheinbare Widerstand des Lichtbogens. *Elektrot. Z.* 8 S. 12. — SALOMONS, cost of domestic electric lighting. *J. gas l.* 50 S. 753; *Ind.* 3 S. 406; *Rev. ind.* 18 S. 417. — SAMBUC, l'éclairage électrique et l'hygiène. *Rev. él.* 4 S. 497. — SWINBURNE, testing of incandescent lamps. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 23. — VOGEL, Messungen am elektrischen Lichtbogen bei Gleichstrom. *CBl. Elektr.* 9 S. 189, 216. — VOGET, Sicherheitsvorkehrungen bei elektrischen Beleuchtungen. *Z. Elektr.* 5 S. 39, 125. — VOIGT, über die Oekonomie lichtstarker Glühlampen. *El. Rundsch.* 4 S. 22. — Im Eldorado des elektrischen Lichts. *Z. Feuerw.* 16 S. 134. — Vergleich des elektrischen Lichts mit den übrigen Beleuchtungsmitteln hinsichtlich der Feuersgefahr der Woll- und Baumwollindustrie. *Desgl.* S. 133. — Sicherheitsvorkehrung bei elektrischen Beleuchtungen. *Uhland's W.* 1 S. 126. — Ueber Helligkeit und Arbeitsverbrauch elektrischer Glühlampen. *Naturforscher* 20 S. 107. — Betriebskosten des elektrischen Lichts. *Elektrotechn.* 6 S. 85. — Das elektrische Licht als Beleuchtungsmittel für Fabriken der Wollen- und Baumwollenindustrie sowie für die gesammte Textilbranche. *Wirker* 7 S. 110. — Dangers of electric lighting. *El. Rev.* 20 S. 21. — Electric light in cotton mills. *Ind.* 2 S. 97. — Cost of central station lighting. *Desgl.* 3 S. 598; *Electr.* 20 S. 112. — Measurement of electricity for central stations. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 24. — Prix de l'éclairage indirect par accumulateurs et piles au bichromate de soude. *Electricien* 11 S. 68. — Mesure du potentiel dans les distributions en dérivation. *Desgl.* S. 225. — Etalons de lumière électrique. *Ingén.* 9 S. 373. — Prix de l'éclairage à incandescence. *Rev. ind.* 18 S. 298. — Mesures des faibles pressions dans les lampes à incandescence. *L'Electr.* 11 S. 390. — Prix de l'éclairage électrique. *Electricien* 11 S. 741. — Prix d'installations des usines centrales. *Electricien* 11 S. 785. — L'éclairage électrique et les régulateurs de courant. *Chron. ind.* 10 S. 294.

3. Gasbeleuchtung. Ueber das AUER'sche Glühlicht. *Hann. Gew. Bl.* S. 18. — BÖCKMANN, das Gasglühlicht. *Erfind.* 14 S. 57. — BURNHAM, automatischer Gasauslöscher. *Uhland's W. I.* 1 S. 359. — COGLIEVINA, ein sonderbarer Vorschlag betreffend die zweckmäfsige Höhenlage von Strafsenlaternen. *J. Gasbel.* 30 S. 459. — COHN, über das AUER'sche Gasglühlicht, die International-Petroleumlampe und die WENHAM-Gaslampe. *Ind. Bl.* 24 S. 25. — EPPLEN, Gasbeleuchtung mit vorgewärmter Luft, Gas und Gaskoch- und Gasheiz-Apparate. *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 30, 43, 57. — HANNAY, economical illumination from waste oils. *J. of arts* 36 S. 54. — KÖPCKE, über die Höhenlage von Strafsenlaternen. *Ges. Ing.* 10 S. 299. — KRÄTZER, Apparate zur Leuchtgasersparnifs. *Gew. Bl. Würt.* 39 S. 317. — LAMANSKY, zur Frage der Beleuchtung mittels Naphtagases. *Dingl.* 265 S. 565. — LEONHARDT, über Gasleitungs- und Beleuchtungs-Anlagen. *Met. Arb.* 13 S. 297, 312, 342. — Leuchtgas-Sauerstoffbrenner nach Prof. LINNEMANN und Zirkonlicht. *Verh. polyt. G.* 48 S. 125. — MARTIN's lamp post. *Sc. Am.* 56 S. 307. — SCHILLING, zur Geschichte der Gasbeleuchtung in Bayern. *J. Gasbel.* 30 S. 378, 409, 447. — SCHMID und HAENSCH, Leuchtgas-Sauerstoffbrenner und Zirkonlicht. *Erfind.* 14 S. 515. — Gasbeleuchtung mit Lüftung und Heizung. *Met. Arb.* 13 S. 142, 154. — Gasbeleuchtung mit Lüftung und Heizung im Saale des königl. Odeons in München. *Uhland's W.* 1 S. 125. — Economical illumination from waste oils. *J. gas l.* 50 S. 1134.

4. Petroleum- und andere Beleuchtung. BARLOW's candle moulding machine. *Engng.* 43 S. 12; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9755. — BARLOW, machine à mouler les bougies. *Rev. ind.* 18 S. 281. — Bec oxhydrique DELAPARTE. *Nat.* 15, 2 S. 165. — HANNAY, il lucigène. *Riv. art.* 2 S. 136. — HARRISON, the magnesio-cotton light. *J. of phot.* 34 S. 791. — HOMAN's candle-molding machine. *Am. Mail* 20 S. 9. — HUMPHREYS, illumination vs. candle power. *Gas light* 47 S. 272. — Le lucigène LYLE et HANZAY. *Mon. ind.* 14 S. 61. — PRICE's bezw. CLARET's Kerzengiefsapparat. *Dingl.* 263 S. 567. — PRICHARD, candle power and illumination. *Gas light* 46 S. 139; *Iron A.* 39 No. 12. — ROSS' system of lighting with oil. *Eng.* 63 S. 483. — STRZEMESKI, die Beleuchtung der Werkstätten, Plattformen und Waggons der Liwnyer Eisenbahn mittelst Kerosin. *Ind. Z. Rig.* 13 S. 133. — Ueber Gewinnung von Stearin und Olein durch Anwendung von Kälte. *Dingl.* 263 S. 48. — Ueber die Lampen- und Blechlackirwaarenfabrication in Berlin. *Z. Blechind.* 16 S. 41. — Petroleum lamps and gas lights. *J. gas l.* 49 S. 845. — The oxy-hydrogen zirconia light. *Engl. Mech.* 45 S. 168. — Candle power and illumination. *Gas light* 46 S. 7. — Lampe lucigène. *Rev. chem f.* 10, 1 S. 52. — Prix de revient de l'éclairage au pétrole. *Rev. ind.* 18 S. 330. — Éclairage au pétrole. *Semaine* 11 S. 531.

Benzoësäure und Derivate. BRACKETT & HAYES, on the preparation of ortho-sulpho-benzoic acid. *Chem. J.* 9 S. 399. — BRACKETT, on the ethers of benzoic sulphinide. *Desgl.* S. 406. — CLAUS und BÜCHER zur Kenntnifs der Chlorbenzoësäuren. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 1621. — DOBRZYCKI, über paraisobutylirte Orthooxybenzolcarbonsäure. *J. prakt. Chem.* 36 S. 389. — FAHLBERG, Saccharin, der neue Süfsstoff aus Steinkohlentheer. *Chem. techn. Z.* 5 S. 665. — Ueber das FAHLBERG'sche Saccharin. *Dingl.* 264 S. 569; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9892; *Gén. civ.* 11 S. 97; *Technol.* 49 S. 52. — HEDRICK, *P*-amido-*o*-sulpho-benzoic acid. *Chem. J.* 9 S. 410. — HOOGEWERFF, DORP, préparation de la benzylamine et de la phényl-éthylamine. *Ann. Delft* 3 S. 40. — KIRCHER, über Tetrachlororthobenzoylbenzoësäure. *Liebig's Ann.* 238 S. 338. — MAUMENÉ, la saccharine. *Corps gras* 13 S. 243. — MAUMENÉ, la saccharine azotée. *Cosmos* IV, 6 S. 182. — MAUMENÉ, sur la saccharine azoto-sulfuré de FAHLBERG. *Bull. Soc. chim.* 47 S. 92. — PIERRON, fabrication de la saccharine FAHLBERG. *Inv. brev.* 5 S. 73. — POPPE, FAHLBERG's Saccharin. *Naturw. techn. U.* 3 S. 494. — REISCHAUER, recherche analytique de la „saccharine". *Mon. scient.* 1 S. 561. — SCHMITTS, über den Nachweis der Ortho-Sulfaminbenzoësäure, genannt „FAHLBERG'sches Saccharin. *Rep. an. Chem.* 7 S. 437. — STOHMANN, über den Wärmewerth der Benzoësäure und ihre Derivate. *J. prakt. Chem. N. F.* 36, 12 S. 1. — STOHMANN, RODATZ und HERZBERG. über den Wärmewerth weiterer Benzoylverbindungen. Benzoësäureäther vielsäuriger Alkohole. *J. prakt. Chem.* 36 S. 353. — SUTHERLAND, note on saccharine. *J. chem. soc.* 6 S. 808. — TISSANDIER, la saccharine. *Nat.* 16, 1 S. 1. — WITTING, kurze Notiz über das Saccharin. *Chem. Z.* 11 S. 314. — Ueber Saccharin. *Naturforscher* 20 S. 17. — Das neue Versüfsungsmittel Saccharin. *Mälzer* 6 S. 111. — Zucker aus Steinkohlentheer (Saccharin). *Presse* 14 S. 617. — La saccharine. *Ann. ind.* 19, 1 S. 812.

Benzol und Derivate. BLAU, Versuche über die Wirkung von Natriummethylat auf einige Brombenzole. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94 S. 770. — CLAUS, zur Constitution des Benzols. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 1422. — COLBY und MAC LOUGHLIN, über die Einwirkung von Schwefligsäureanhydrid auf Benzol. *Desgl.* S. 195. — GELZER, über Derivate des *p*-Amidoisobutylbenzols. *Desgl.* S. 3253. — HÄUSSERMANN, Beiträge zur Analyse der Handelsbenzole. *Chem. Z.* 11 S. 803. — JACOBSEN, über das Pentamethylbenzol und sein Verhalten gegen Schwefelsäure. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 896. — JANOVSKY und ERB, zur Kenntnifs der Halogensubstitutionsproducte des Azobenzols und Hydrazobenzols. *Desgl.* S. 357. — LADENBURG, über die Constitution des Benzols. *Desgl.* S. 62. — LORING JACKSON, WING, über Benzoltrisulphonsäure. *Chem. CBl.* 18 S. 1457. — MEUNIER, recherches sur les Hexachlorures et d'Hexabromure de Benzine. *Ann. d. chim.* 10 S. 223. — V. MEYER, Darstellung von Jodbenzol aus Phenylhydrazin und titrimetrische Bestimmung des letzteren. *J. prakt. Chem.* 36 S. 115. — NIETZKI, über einige Hexaderivate des Benzols. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 2114. — NIETZKI und HAGENBACH, über Tetramidobenzol und seine Derivate. *Desgl.* S. 328. — SCHRAUF, über das Molecül des krystallisirten Benzols. *Pogg. Ann.* 31 S. 540. — STOHMANN, RODATZ und HERZBERG, über den Wärmewerth der Homologen des Benzols. *J. prakt. Chem.* 35 S. 22. — Mirban-Oel. *Seifenfabr.* 7 S. 528. — Die Constitution des Benzols. *Naturforscher* 20 S. 85. — Present and future of benzols. *J. gas l.* 50 S. 704.

Bergbau, s. die einzelnen Metalle, Aufbereitung, Beleuchtung, Bohren, Brennstoffe, chemische Apparate, Explosionen, Hebezeuge, Hüttenwesen. 1. Betrieb. ABEL, accidents in mines. *Eng.* 63 S. 440; *Engng.* 43 S. 534; *Eng.* 64 S. 458. — ALBY, expériences de congélation des terrains. *Ann. d. mines* VIII, 11 S. 56. — BRATHUHN, die Orientirungs-Messungen mittelst des Magneten. *Z. Bergw.* 35 S. 105. — BRAUN, Kettenförderung mit beliebig vielen Anschlagpunkten, welche keiner Beaufsichtigung bedürfen. *Desgl.* S. 97. — BROUGH, use of the magnetic needle in exploring for iron ore. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9708; *Iron & Steel I.* S. 289. — CHALON, tirage des mines par l'électricité. *Gén. civ.* 10 S. 338. — DEMANET, exploitation des plateures par tailles montantes. *Rev. d. mines* 21 S. 192. — DEMEURE, taquets à abaissement STAUSS. *Rev. univ.* 21 S. 448. — GRANSTRÖM, diamant borrning för undersökning af gruffält. *Ing. För.* 22 S. 40. — HANIEL & LUEG, hydraulische oder pneumatische Gestängegewichtsausgleichungen bei Wasserhaltungsmaschinen mit Kunstkreuzbetrieb. *Gew. Z.* 52 S. 134. — HARDEN, mining operations in Berks and Chester counties. *Eng. Club* 6 S. 23. — LAWTON, filling a mine to support the roof. *Eng. min.* 44 S. 184. — LUEG, Neuerungen und Fortschritte beim Abteufen von Schächten im Schwimmsand und wasserreichem Gebirge. *Z. Bergw.* 35 S. 1. — NORDENSTRÖM, användning af vaulija bergborrmaskiner för grufdrift. *Ing. För.* 22 S. 58. — NORDENSTRÖM, hand-och maskin-borrning. *Jern Kont.* 42 S. 133. — PERNET, enfoncement sous stot. *Publ. Hainaut* 18 S. 217. — Erfahrungen über die POETSCH'sche Gefriergründung. *Wbl. Bauk.* 9 S. 519. — RIBON's mine cars. *Iron A.* 40 No. 3. — SPRENGER, Kniegelenkstützen an Förderbahnen in ganz flachen Bremsschachten (System WESTMEYER). *Uhland's W. T.* 1 S. 360. — SPRENGER, Kniegelenkstützen mit Gegenlenkern für Förderschächte, Bremsschächte und Elevatoren. *Berg Z.* 46 S. 137. — SUISSE, trainage mécanique, mines de Blanzy. *Bull. ind. min.* III, 1 S. 455. — Appareil WALCKER pour l'abatage de la houille. *Compt. r. min.* S. 68. — Versuche und Verbesserungen bei dem Bergwerksbetriebe in Preufsen während des Jahres 1885. *Berg Z.* 46 S. 70, 449. — Der Bergwerksbetrieb in Oesterreich i. J. 1885. *Z. O. Bergw.* 35 S. 23, 33. — Die neue Tiefbauanlage der Grube *Zufällig Glück* bei Herdorf. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 303. — Der maschinelle Bohrbetrieb auf Zeche *Shamrock*. *Z. O. Bergw.* 35 S. 134. — Electrical haulage tests. *El. Rev.* 21 S. 563. — Mine pumping by electricity. *Iron* 30 S. 453. — Accidents in mines. *Ind.* 3 S. 576. — Miners' safety cage. *Inv.* 8 S. 2709. — The débris question. *Eng. min.* 44 S. 200. — American mining appliances. *Am. Mail* 19 S. 33. — Electricity in mines. *Electr.* 19 S. 396. — Indicative plants. *Eng. min.* 44 S. 148. — Moyens de prévenir les accidents des mines. *Rev. univ.* II, 22 S. 121. — Arrêt de bennes pour plans inclinés. *Compt. r. min.* S. 97, 98. — Amélioration au tirage des mines. *Gén. civ.* 11 S. 254.

2. Erzbergbau. BIRKINBINE, iron mines of Minnesota. *Iron A.* 39 No. 15. — BROUGH, use of the magnetic needle in exploring for iron ore. *Iron* 30 S. 10. — GOUDIE, mining in soft iron bodies. *Eng. min.* 44 S. 467. — HEAD, the iron mines of Bilbao. *Iron* 30 S. 237; *Ind.* 3 S. 308. — HOLLISTER, gold and silver mining in Utah. *Iron* 30 S. 375. — KLAPSCHKE, der Eisenerzbergbau zu Schmiedeberg. *Stahl* 7 S. 258. — POURCEL, the iron mines of Bilbao. *Iron* 30 S. 32; *Gén. civ.* 11 S. 70. — Iron ores and coking coal side by side. *Eng. min.* 44 S. 369. — Iron instead of wood as supports in mines. *Desgl.* 43 S. 454. — Mineral

resources of Kentucky. *Desgl.* 44 S. 372. — Irish metal mines. *Eng.* 63 S. 456. — The Gogebic iron ore mines. *Railr. eng.* 61 S. 265. — Chapin iron mine, Lake superior. *Eng. min.* 44 S. 346. — Gisements de cobalt, de chrome et de fer, Nouvelle-Calédonie. *Ann. ind.* 19, 2 S. 378.

3. **Kohlenbergbau.** BRAIN, electric pumping in collieries. *El. Rev.* 21 S. 581; *Electr.* 20 S. 139; *Eng. min.* 44 S. 483; *Ind.* 3 S. 623; *Mech. World* 2 No. 51. — BRESSON, dégagements d'acide carbonique et de grison, mines de Brassac. *Compt. r. min.* S. 243. — KING's colliery hook. *Eng.* 63 S. 55. — KOST, selbstthätige Kettenförderung auf der Königl. Steinkohlengrube „Kronprinz", Abtheilung Schwalbach, bei Saarbrücken. *Z. Bergw.* 35 S. 122. — KWANG, coal mining in North China. *Eng. min.* 44 S. 220. — MAUSSIER, la brèche houillère des Perrotins. *Compt. r. min.* S. 268. — TOMSON, sinking of pits, Gneisenau colliery. *Proc. civ. eng.* 90 S. 330. — Entwickelungsgeschichte des Kohlenbergbaues von Steierdorf in Ungarn. *Berg Z.* 46 S. 68, 81. — 50 years progress in coal mining. *Ind.* 3 S. 535. — The sliding scale system, Pennsylvania coal mines. *Eng. min.* 44 S. 275. — Dust in coal mines. *Iron* 29 S. 73. — Coal mining in Colorado. *Engng.* 43 S. 73.

4. **Schlagende Wetter und Ventilation.** Procédé AROUD pour l'expulsion du grison. *Compt. r. min.* S. 238. — BERGHAUSEN, indicateur électrique de grison. *Cosmos* IV, 8 S. 396; *Lum. él.* 26 S. 292. — BÖHM, die gefahrlose Sprengung in Schlagwettern. *Berg Z.* 35 S. 160. — BUISSON, AROND's Methode zur Vertreibung der Schlaggase. *Desgl.* S. 491. — Lampe de sûreté CAMBESSÈDÈS. *Compt. r. min.* S. 26. — CATRICE, rallumage des lampes de sûreté. *Desgl.* S. 237. — CLERMONT, dégagements de grison, mines de la Cambelle. *Desgl.* S. 264. — CLERMONT, influence des mouvements sismiques sur les dégagements de grison. *Ann. ind.* 19, 1 S. 432. — COXON, electric safety lamp. *Ind.* 2 S. 461. — DUFRANE, les dégagements instantanés de grison. *Bull. ind. min.* III, 1 S. 547. — Lampe de sûreté GENGLAIRE. *Lum. él.* 24 S. 327. — HABERER, die Schlagwetterfrage. *Z. O. Bergw.* 35 S. 429. — The HALL safety lamp. *Iron* 29 S. 95. — HANARTE, les coups de grison. *Mon. ind.* 14 S. 121. — HARZÉ, mesures à prendre en vue des dégagements de grison. *Bull. ind. min.* III, 1 S. 656. — V. HAUER, über Ventilatoren mit vorwärts gekrümmten Flügeln. *Berg Z.* 46 S. 47. — HILT, captage du grison. *Cosmos* IV, 8 S. 102. — HILT, rôle des poussières charbonneuses dans les explosions de grison. *Bull. ind. min.* 1 S. 311. — HINKS, duplex safety lamp. *Inv.* 9 S. 3341. — JANET, rallumage intérieur des lampes de sûreté. *Ann. d. mines* VIII, 11 S. 191. — JIČINSKY, die Entwickelung der Schlagwetter im Ostrauer Steinkohlenreviere und die Fluthhypothese von FALB. *Z O. Bergw.* 35 S. 201. — JOHNSON's lamp trimer's friend. *Inv.* 8 S. 2444. — KÁŠ, Versuche mit einem unterirdischen Grubenventilator. *Z. O. Bergw.* 35 S. 72, 87. — LALLEMAND, Vergleichende Statistik der Schlagwetterunfälle in Frankreich, England, Belgien, Preufsen, Sachsen und Oesterreich - Ungarn. *Berg Z.* 46 S. 269. — LAUER's Vorschläge zur Verhinderung der Explosionen in Schlagwettergruben. *Desgl.* S. 184. — LOHMANN, einige Ergebnisse der in der Versuchs-Strecke zu Grube König bei Neunkirchen (Saarbrücken) angestellten neueren Untersuchungen bezüglich des Verhaltens brisanter Sprengstoffe gegen Schlagwetter und Kohlenstaub. *Z. Bergw.* 35 S. 352. — MAYER, Benutzung der PIELER - Lampe zur Schlagwetter - Untersuchung. *Z. O. Bergw.* 35 S. 111. — MAYER, LAUER's Frictionszündmethode für Bohrschüsse in Gruben mit schlagenden Wettern. *Desgl.* S. 127. — MAYER, Explosion schlagender Wetter am Wilhelm-Schachte der Kaiser Ferdinands-Nordbahn in Polnisch-Ostrau vom 24. Juni 1884 und die Bewältigung des in deren Gefolge entstandenen Grubenbrandes. *Z. öst. Ing. Ver.* 29 S. 1. — V. MERTENS, neues Grisonmeter zur Bestimmung des Methans in Grubenwettern. *Z. anal. Chem.* 26 S. 42. — MEYER, theoretische Begründung der Wirkung der bei Separatventilation angewendeten Saugrohre. *Berg Z.* 46 S. 89, 99, 109, 122, 145. — MONSEN, le grison des charbonnages du Trieu-Kaisin. *Publ. Hainaut* 18 S. 185. — QUAGLIO, Signalisirung von Schlagwettern. *Verh. V. Gew. Sitz. Ber.* S. 83. — RAFFARD, fermeture des lampes de sûreté des mines. *Chron. ind.* 10 S. 40. — SANDBROOK's safety lamp. *Eng.* 64 S. 513; *Inv.* 9 S. 3236. — SCHANSCHIEFF, lampe électrique de sûreté. *Lum. él.* 24 S. 439. — SCHNEIDER, Verhalten des Rossitzer Kohlenstaubes bei Sprengungen mit Hellhoffit. *Z. O. Bergw.* 45 S. 243. — SETTLE, electric safety-lamp. *Engl. Mech.* 45 S. 285. — SHAW's signalling system for detecting explosive gases in mines. *Man. Build.* 19 S. 219. — SIMON, captage et utilisation du grison. *Compt. r. min.* S. 100; *Ann. ind.* 19, 2 S. 186. — SIMON, la lampe PIELER. *Bull. ind. min.* 1 S. 299. — SWAN's mining lamp. *Electr.* 20 S. 160. — WODICZKA's System der Sicherheitswetterführung. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 639. — Die WOLF'sche Benzin-Sicherheitslampe. *Berg Z.* 35 S. 464; *Z. O. Bergw.* 35 S. 454; *Portef. éc.* 32 S. 120. — Die Saugkappe in ihrer Verwendung zur Lüftung. *Baus.* 21 S. 388. — Zusammenstellung der in der Versuchs-Strecke zu Grube König bei Neunkirchen (Saarbrücken) untersuchten brisanten Sprengstoffen und der damit hinsichtlich ihres Verhaltens gegen Schlagwetter und Kohlenstaub erzielten Ergebnisse. *Z. Bergw.* 35 S. 271. — Reinigungsapparat für Grubenwetter. *Dingl.* 263 S. 570. — Neuere Sicherheitslampenverschlüsse. *Z. O. Bergw.* 35 S. 148. — Neuerungen an Sicherheitslampen. *Dingl.* 263 S. 132. — Explosion von Schlagwettern. *Berg Z.* 46 S. 252. — Ueber Schlagwetterexplosionen. *Desgl.* S. 38. — Zur Frage der elektrischen Sicherheitslampen. *Elektrotechn.* 6 S. 304. — Apparate zur Bestimmung des Sumpfgases in Grubenwettern. *Dingl.* 263 S. 234. — Ueber den Einflufs der Luftdruck-Schwankungen auf die Entwickelung von schlagenden Wettern in Bergwerken. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 137; *Naturforscher* 20 S. 61; *Hann. Gew. Bl.* S. 136. — Miners' electric safety lamps. *El. Rev.* 20 S. 401. — Ignition of mine gases and coal dust. *Eng.* 64 S. 150. — Experiments with safety lamps. *Engl. Mech.* 45 S. 406 — Safety lamp experiments. *Iron* 30 S. 34. — Safety lamps. *El. Rev.* 21 S. 442. — Captage du grison. *Chron. ind.* 10 S. 396. — La question du grison. *Gén. civ.* 11 S. 255. — Influence des mouvements sismiques sur les dégagements de grison. *Compt. r. min.* S. 34. — Les coups de grison. *Mon. ind.* 14 S. 81, 89, 97, 108, 138.

5. **Verschiedenes.** ABEL, accidents in mines. *Iron* 29 S. 523; *Proc. Civ. Eng.* 90 S. 60. — BIRKINBINE, resources of the Lake superior region. *Iron* 30 S. 397. — DICKINSON, progress of mining. *Desgl.* S. 415. — DURAND, Brand in einer Kiesgrube. *Berg Z.* 46 S. 409. — GAUTHIER, richesses minérales du Pérou. *Gén. civ.* 11 S. 203. — GÖBL, Wiederaufnahme des Bergbaues in Kuttenberg. *Z. O. Bergw.* 35 S. 251. — GÖTTING, über den serbischen Bergbau. *Berg Z.* 46 S. 251. — HABERER, Schlufsbericht der englischen Grubenunfalls-Commission. *Berg Jahrb.* 35 S. 43. — HANARTE, dégagements d'acide carbonique, Rochebelle. *Rev. d. mines* 21 S. 178. — KELLNER,

türkischer Bergbau und dessen Producte. *Berg Z.* 46 S. 37, 52. — KELLNER, siebenbürgischer Bergbau. *Desgl.* 46 S. 205. — KUSS, mine et usine d'Almaden. *Ann. d. mines* VIII, 11 S. 136. — RICHARDS, american mining schools. *Can. Mag.* 15 S. 65. — Der Wassereinbruch in die Braunkohlengruben in der Nähe von Teplitz. *Verh. polyt. G.* 49 S. 70. — Schlufsbericht der englischen Grubenunfall Commission. *Berg Jahrb.* 35 S. 129, 241. — Battle mountain mining district. *Eng. min.* 43 S. 418. — The Granite mountain mine. *Desgl.* 44 S. 430. — British mining. *Iron* 30 S. 585. — American mining industries. *Nature* 36 S. 315. — Mines d'Almaden. *Nat.* 15, 2 S. 159. — The Vermillion lake mines. *Iron A.* 40 No. 5. — Marble quarry, West Rutland. *Sc. Am.* 56 S. 15. — The Rio-tinto mines. *Eng.* 64 S 225. — Mining regions of Lake superior. *Iron A.* 40 No. 5.

Biegemaschinen, s. Blech, Dampfkessel, Elasticität und Festigkeit, Röhren, Räder. BERRY's plate-bending machine. *Mech World* 1 No. 23; *Engng.* 43 S. 440; *Eng.* 63 S. 401. — NEW's beam bending machine. *Desgl.* S. 231. — SMITH's plate bending machine. *Engng.* 44 S. 258. — SMITH's vertical plate bending rollers. *Sc. Am.* 57 S. 210. — TWEDELL's hydraulic bending machine. *Ind.* 3 S. 5.

Bienenzucht, Honig und Wachs. 1. **Bienenzucht.** DIETRICH's Bienen-Tränk- und Fütter-Apparat. *Bienen Z.* 6 S. 35. — DE DRÈME, enfumage des abeilles. *J. d'agric.* 51, 1 S. 809. — ILGEN, Candis als Winterfutter der Bienen. *Presse* 14 S. 174; *Z. V. Rüb. Ind.* 375 S. 350. — SCHACHINGER, STALHAMMAR's Bienenstock. *Landw. W.* 13 S. 98. — SCHRÖTER, sicheres und einfachstes Mittel zur Heilung der Faulbrut. *Bienen Z.* 6 S. 165. — TREADWELL, Bienen Anfangs Sommer. *Am. Agr.* 46 S. 195. — Bienenzucht in Polen. *Bienen Z.* 6 S. 117, 139. — Im Interesse der Bienenzuchtmethode. *Desgl.* S. 54, 91. — Ein Mittel gegen den Bienenstich. *Desgl.* S. 72. — Fruchtzucker als Bienenfutter. *Desgl.* S. 141. — Ueber die Maurerbiene und ihre Schmarotzer. *Naturforscher* 20 S. 15. — Ueberwintern der Bienen. *Am. Agr.* 46 S. 21. — Candiszucker ein Winterfutter für Bienen. *Dingl.* 266 S. 335. — Ein künstlicher Brunnen. *Bienen Z.* 6 S. 31. — La nourriture des abeilles. *Cosmos* IV, 9 S. 66. — Enfumoir à cheminée. *J. d'agr.* 51, 1 S. 595.

2. **Honig.** FRIEDRICH, wie schleudert man eine einzelne Honigwabe aus? *Bienen Z.* 5 S. 140. — HAGER, Nachweis von Stärkezucker und Rohrzucker in damit verfälschtem Honig. *Desgl.* 6 S. 125. — KASPAR, praktische Erfahrungen über das Reinigen von Honig. *Erfind.* 14 S. 261. — KÜHNE, die „Hungaria" Honigschleudermaschine. *Bienen Z.* 6 S. 45. — THRESCH, Bemerkungen über Honig von Trebizonde. *Apoth. Z.* 8 S. 247. — Honig-Essig. *Bienen Z.* 6 S. 61. — Ein neuer Entdeckelungs-Apparat. *Desgl.* S. 125. — Der Eukalyptus-Honig. *Gesundheit* 12 S. 116. — Honig-Bier. *Bienen Z.* 6 S. 149. — Blatthonig, Honigthau oder Blattlaushonig. *Desgl.* 6 S. 121.

3. **Wachs.** ALLEN, über das spec. Gewicht und einige andere Eigenschaften von Wachsarten und verwandten Körpern. *Apoth. Z.* 7 S. 652. — HORN, Harzbestimmung im Wachs. *Chem. CBl.* 18 S. 1418. — GUAZZONI's Kunstwaben-Presse. *Bienen Z.* 6 S. 75. — MERCHLING, analyse de cire. *Corps gras* 13 S. 292. — POHL, Harzbestimmung im Wachs. *Rep. an. Chem.* 7 S. 503. — THENIUS, praktische Erfahrungen über das Bienenwachs und seine Verfälschungen sowie über die Eigenschaften von verschiedenen Pflanzenwachsen. *Erfind.* 14 S. 49. — Die Heilbronner Wachspresse. *Bienen Z.* 6 S. 69.

Bier, s. Eis, Fafsfabrication, Gährung, Hefe, Hopfen, Landwirthschaft, Mikroorganismen, Schankgeräthe. 1. **Rohstoffe.** EHRICH, die Kennzeichen und Bestandtheile der Brauerei-Rohmaterialien und Producte, welche für deren Beurtheilung wichtig sind. *Bierbr.* 18 S. 111, 131. — GROBECKER's Kornprüfer mit Selbstfüllung zur Untersuchung von Gerste und Malz auf ihren Mehlgehalt. *Desgl.* S. 321. — HENIUS, das Wasser in seiner Anwendung im Braugewerbe. *Mälzer* 6 S. 20. — HOFFMEISTER, zur Qualitätsbeurtheilung der Gerste. *Bierbr.* 18 S. 607. — KOCH, neue Gerstenwaschmaschine. *Erfind.* 14 S. 61. — MÄRCKER, über die amerikanische Gerste. *Am. Bierbr.* 20 S. 285. — NEUFFER, schädliche Wirkung des Chilisalpeters (beim Düngen der zu Brauzwecken bestimmten Gerste). *Chem. Z.* 11 S. 399. — ULSCH, ein Apparat zur Bestimmung der Trockensubstanz in Gerste und Malz. *Z. Brauw.* 10 S. 105. — WAHL und HENIUS, Untersuchung von Chicago-Seewasser mit besonderer Berücksichtigung für Brauzwecke. *Mälzer* 6 S. 124. — WEINGÄRTNER, welche Methode, Rohfrucht zu brauen, hat sich am besten bewährt, wenn man die Ausbeute aus der letzteren und den vollmundigen Geschmack des Bieres in Rücksicht zieht? *Am. Bierbr.* 20 S. 192. — ZETTERLUND, über schwedische Malzgerste. *Hopfen Z.* 27 S. 1097, 1111. — Rohfrucht zum Bierbrauen. *Desgl.* S. 1122. — Die Werthschätzung der Malzgerste. *Desgl.* S. 38. — SCHWARZ, zur Qualitätsbeurtheilung der Gerste. *Desgl.* S. 1529. — Vermälzung der heurigen Gerste. *Desgl.* S. 15. — Das Einquellen der Gerstesaat in verdünnte Schwefelsäure. *Desgl.* S. 641. — Ueber die Verwendung von Traubenzucker in der Brauerei. *Mälzer* 6 S. 972. — Gersteproduction und Handel aller Länder. *Hopfen Z.* 27 S. 762. — Der Gerstebau im Deutschen Reich. *Desgl.* S. 605. — Materials used in the production of beer. *Brew. J.* 23 S. 31.

2. **Mälzerei.** ADAM, sudreifes und feuchtes Malz. *Am. Bierbr.* 20 S. 14. — CLINCH's malt and corn cleaner. *Corn trade* 11 S. 417. — CLOWES, early loading of malt in the kiln. *Brew. J.* 23 S. 26. — CUISINIER, über den Einflufs der Kohlensäure auf die spontane Veränderung der Malzwürze. *Wschr. Brauerei* 4 S. 606. — CUISINIER, maltose. *Sucr* 29 S. 81. — CUISINIER, malt et extrait de malt. *J. d'agric.* 51, 1 S. 120. — Malzdarre von ENGELHARDT & CO. *Hopfen Z.* 27 S. 99. — FAULKNER, Malz und wie es gemacht werden sollte. *Bierbr.* 18 S. 604, 623. — FAULKNER und VIRTUE, über die biologische Prüfung des Malzes. *Am. Bierbr.* 20 S. 288; *Mälzer* 6 S. 743; *Brew. J.* 23 S. 315, 324. — Malzkeimapparat von TRAVELL GOUGH in Buckingham. *Hopfen Z.* 27 S. 197. — GUMBINNER, das Schimmeln des Malzes. *Desgl.* S 63. — HOFFMANN's elektrischer Malzdarr-Control-Apparat. *Uhland's W. T.* 1 S. 196. — KREPS (Antwerpen), rotirende Malzdarre. *Hopfen Z.* 27 S. 1015. — LANGELOTH, Neuerung an Malzdarren. *Desgl.* S. 330. — LESNE, préparation du malt dans la ferme. *J. d'agric.* 51, 2 S. 19. — LINTNER, über Farbmalz. *Z. Brauw.* 10 S. 489; *Mälzer* 6 S. 1079. — MORITZ, Wirkung der Salze des Brauwassers auf das Verhältnifs von Maltose zu Dextrin in den Malzwürzen. *Bierbr.* 18 S. 241. — NALDER's malt screening machine. *Brew. J.* 23 S. 369. — PUVREZ-BOURGEOIS, sollte Getreide im Hellen oder Dunkeln gemälzt werden? Verlust an Extractstoffen beim Weichen. *Bierbr.* 18 S. 239. — PUVREZ-BOURGEOIS, malting. *Brew. J.* 23 S. 30. — REISENBICHLER, über das Hannamalz. *Bierbr.* 18 S. 64. — REISENBICHLER, neuere Erfahrungen über das Weichen des Malzes. *Desgl.* S. 767. — REISENBICHLER, das Thermometer in und auf dem Malzbeete. *Desgl.* S. 62. — REISENBICHLER, Nach-

sprengen oder eigener Schweifs. *Bierbr.* S. 116. — SCHÜTT, die Athmung des Malzes auf der Tenne. *Z. Spiritusind.* 10 S. 287, 305; *Wschr. Brauerei* 4 S. 673, 693; *Am. Bierbr.* 20 S. 330. — SCHÜTT, die neue pneumatische Darre von VÖLCKNER in Wien. *Wschr. Brauerei* 4 S. 35. — SCHWARZ, die pneumatische Mälzerei von J. SCHILCHER in Puntigano bei Graz. *Dingl.* 68 S. 134. — ULLIK, über stickstoffhaltige Substanzen in Malzauszügen und im Biere. *Z. Brauw.* 10 S. 45. — Pneumatische Darre von C. VOLCKNER. *Hopfen Z.* 27 S. 400. — WINDISCH, über die angebliche Vermehrung der Extractausbeute aus Malz durch salzhaltiges Wasser. *Wsch. Brauerei* 4 S. 33, 79. — ZETTERLUND-OEREBRO, über schwedische Malzgerste. *Rathgeb.* 1 S. 134. — Die Wirkung der Mineralbestandtheile des Wassers auf das Verhältnifs von Maltose und Dextrin in Malzwürzen. *Wschr. Brauerei* 4 S. 3, 161. — Wirkung der Salze des Brauwassers auf das Verhältnifs von Maltose zu Dextrin in den Malzwürzen. *Bierbr.* 18 S. 261; *Mälzer* 5 S. 992; *Am. Bierbr.* 20 S. 11. — Soll das Malz im Hellen oder Dunkeln wachsen? *Wschr. Brauerei* 4 S. 141. — Ueber Anfeuchten und Waschen des Darrmalzes vor dem Schroten. *Bierbr.* 18 S. 287. — Lagern des Malzes. *Desgl.* S. 266. — Das Anschwänzen bei mangelhaftem Malze. *Mälzer* 6 S. 322. — Soll das Malz im Hellen oder Dunkeln wachsen? *Desgl.* 6 S. 38. — Gypshaltiges Wasser zum Einquellen der Gerste. *Hopfen Z.* 27 S. 533. — Anschwänzen bei mangelhaftem Malze. *Desgl.* S. 641. — Ueber die Zweckmäfsigkeit der Vordarren. *Desgl.* S. 1813. — Das Schimmeln des Malzes. *Mälzer* 6 S. 30. — Die pneumatische Mälzerei in der heifsesten Jahreszeit. *Wschr. Brauerei* 4 S. 637. — Berechnung der Gröfsenverhältnisse einer Mälzerei. *Bierbr.* 18 S. 679. — Zur Verarbeitung neuen Malzes. *Mälzer* 6 S. 1084. — Anfeuchtung und Waschen des Darrmalzes vor dem Schroten. *Hopfen Z.* 27 S. 666. — Feuchtigkeitsmesser für Malztennen. *Wschr. Brauerei* 4 S. 184. — Wirkung der Salze des Brauwassers auf das Verhältnifs von Maltose zu Dextrin in den Malzwürzen. *Hopfen Z.* 27 S. 399. — Ueber die stickstoffhaltigen Bestandtheile des Malzes. *Desgl.* S. 375. — Ueber die Wirkung von Chlorcalcium und Kochsalz auf das Verhältnifs von Maltose und Dextrin in Malzwürzen. *Am. Bierbr.* 20 S. 299. — Retorrefication of malt. *Brew. J.* 23 S. 553. — Use of malt substitutes. *Desgl.* S. 59.

2. Maische und Hopfen. ALLEN, hop substitutes. *Brew. J.* 23 S. 251. — BRIANT, die stickstoffhaltigen Bestandtheile der Würze und des Bieres. *Hopfen Z.* 27 S. 1193. — BRIANT, die verschiedenen Typen von stickstoffhaltiger Substanz in der Würze. *Desgl.* S. 219; *Brew. J.* 23 S 25. — CUISINIER, über den Einflufs der Kohlensäure auf die spontane Veränderung der Malzwürze. *Bierbr.* 18 S. 867. — FAULKNER, the theory of mashing. *Brew. J.* 23 S. 376. — FOTH, zum Maischprocefs. *Wschr. Brauerei* 4 S. 713; *Am. Bierbr.* 20 S. 321. — FOTH, wie sollen wir maischen? *Wschr. Brauerei* 4 S. 755. — GOSSLICH, Würzepfanne mit Circulationsrohr. *Desgl.* S. 565. — GOSLICH, Heizversuch mit einer PEST'schen Dampfbraupfanne in der Brauerei WERM Berlin. *Desgl* S. 344. — GOSLICH, Maische- und Würzekochen mit überhitztem Dampf. *Desgl.* S. 530. — GRIESSMAYER, neue Maischmethode mit erhitztem Malzschrot. *Hopfen Z.* 27 S. 1481. — HOLZBECHER, zur Lüftung der Bierwürze. *Z. Brauw.* 10 S. 89. — HOLZBECHER, mein Einmaischverfahren. *Desgl.* S. 5. — LANG, Beobachtungen in der Brauerei FOHRENBURG, in welcher mit indirectem Dampfe erwärmt und gekocht wird. *Z. Brauw.* 10 S. 27. — LAWRENCE, welches ist die beste Methode — beim Brauverfahren und ohne Zuhilfenahme kostspieliger Maschinerie — zur vollständigen Gewinnung des Extractes und Aromas des Hopfens, sowie des Preservirens der aromatischen Eigenschaften des Hopfens im Bier. *Bierbr.* 18 S. 659, 680, 700; *Am. Bierbr.* 20 S. 195. — REINKE, das Anschwänzen bei mangelhaftem Malze. *Wschr. Brauerei* 4 S. 254. — Neue Maischmethode mit erhitztem Malzschrot. *Am. Bierbr.* 20 S. 352; *Mälzer* 6 S. 978. — Das Garkochen der Würze. *Bierbr.* 18 S. 883; *Mälzer* 6 S. 1190. — Eine kritische Beleuchtung der Maisch- und Kochmethoden beim Bierbrauen. *Bierbr.* 18 S 204, 220; *Am. Bierbr.* 20 S. 39. — Die stickstoffhaltigen Substanzen der Bierwürze. *Wschr. Brauerei* 4 S. 109, 587. — Die Maischtheorie mit besonderem Bezug auf das Dickmaischen. *Am. Bierbr.* 20 S. 347. — Wie sollen wir maischen? *Desgl.* S. 342. — Das Abläutern der Würzen. *Bierbr.* 18 S. 583. — Würzepfannen mit Circulationsrohr. *Hopfen Z.* 27 S. 1134. — Welche Zeitverhältnisse sind beim Auspumpen und Einlaufen der Bierwürze aus resp. in die Bierpfanne zu beachten? *Bierbr.* 18 S. 65. — Maischapparate mit indirecter Erhitzung der Maische. *Z. landw. Gew.* 7 S. 18. — Die beste Methode des Hopfenzusatzes beim Bierbrauen. *Hopfen Z.* 27 S. 1451, 1467. — Ueber Wasserzuflufs zur Maische und Hefenführung. *Z. landw. Gew.* 7 S. 26. — Wie hoch dürfen sich die Maischen erwärmen? *Z. Spiritusind.* 10 S. 59. — Ueber die Ausscheidung der Eiweifskörper während des Kochens der Würze. *Am. Bierbr.* 20 S. 5.

4. Kühlung. GOSLICH, wie bewähren sich die neuen Systeme von Kühlanlagen: LINDE, PICTET, KOCH und HABERMANN, Kohlensäuremaschine u. s. w.? Welche Gesichtspunkte sind bei der Auswahl eines Systems zu berücksichtigen? *Bierbr.* 18 S. 422. — HOLM, die Vorrichtungen in der Brauerei zur Kühlung und Lüftung der Würze. *Z. Brauw.* 10 S. 449. — NETTLETON, the original gravity process. *Brew. J.* 23 S. 560. — REISENBICHLER, über liegende Maischkühler neueren Systems. *Bierbr.* 18 S. 119. — Ueber Bierkühlapparate. *Uhland's W. T.* 1 S. 305. — Betrachtungen über den Gebrauch und Mifsbrauch des Kühlschiffes. *Bierbr.* 18 S. 834. — Die neueren Kühlmaschinen. *Met. Arb.* 13 S. 178. — Betrachtung über den Gebrauch und Mifsbrauch des Kühlschiffes. *Am. Bierbr.* 20 S. 344. — Die heutigen Ersatzmittel des Kühlschiffes. *Mälzer* 6 S. 113.

5. Gährung. BOURQUELOT, über die Art der Schwächung, welche die Diastase durch Wärme erleidet. *Z. Brauw.* 10 S. 112. — FLÜHLER, die Gährung in Bezug auf die Brauerei. *Bierbr.* 18 S. 722, 741, 765; *Hopfen Z.* 27 S. 1013. — FOTH, Einflufs der Kohlensäure auf Gährung und Hefebildung. *Wschr. Brauerei* 4 S. 73, 305. — GAYON und DUBOURG, über die Vergährung von Dextrin und Stärke. *Mälzer* 6 S. 38. — HANSEN, yeast and yeast production. *Brew. J.* 23 S. 326. — HANSEN, la levure de bière. *Bull. d'enc.* 86 S. 494. — HIRSCHFELD, über die chemische Natur der vegetabilischen Diastase. *Z. Brauw.* 10 S. 11. — LINDNER, Nachweis von Mikroorganismen in der Luft von Gährungsbetrieben. *Am. Bierbr.* 20 S. 323; *Mälzer* 6 S. 984. — LINTNER, Studien über Diastase. *Bierbr.* 18 S. 284. — LINTNER, zur Kenntnifs der Diastasewirkung. *Am. Bierbr.* 20 S. 14. — MATTHEWS, yeast deterioration. *Engl. Mech.* 45 S. 529. — REISENBICHLER, über die Störung der Gährung im Bottich durch das Einsetzen der Eisschwimmer. *Bierbr.* 18 S. 308. — REMPEL, préparation du levain. *Technol.* 49 S. 91. — WAHL, Reinzüchtung der Hefe, mit besonderer Berücksichtigung der HANSEN'schen Methode. *Mälzer* 5 S. 967. — Einflufs der Gährung auf die Farbe

des Bieres. *Desgl.* S. 981. — Ueber den Einfluſs der Kohlensäure auf Gährung und Hefebildung. *Am. Bierbr.* 20 S. 106.

6. Eigenschaften, Krankheiten, Untersuchung und Conservirung des Bieres. ALLEN, detecting quassia in beer. *Brew. J.* 23 S. 249. — ALLEN, Nachweis von Quassia und andern Erzatzmitteln für Hopfen im Bier. *Chem. CBl.* 18. S. 1417. — BEIN, Analysen einiger Biere aus dem ZIUREKschen Laboratorium. *Rep. an. Chem.* 7 S. 397. — BORGMANN, zur chemischen Charakteristik durch Reinculturen erzeugter Biere. *Bierbr.* 18 S. 6. — BRIANT, nitrogenous constituents of wort and beer. *Brew. J.* 23 S. 330. — CRAMPTON and TRESCOT, the estimation of carbonic acid in beer. *Am. Chem. J.* 9 S. 290; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9924. — DELBRÜCK, über die Kohlensäure und die Haltbarkeit des Bieres. *Bierbr.* 18 S. 440, 459; *Am. Bierbr.* 20 S. 207, 241. — DELBRÜCK, Mittheilung über die Conservirung des Flaschenbieres durch Kohlensäure. *Mälzer* 5 S. 970. — FOTH, die Haltbarmachung des Bieres durch Kohlensäure. *Wschr. Brauerei* 4 S. 734; *Mon. ind.* 14 S. 394. — GRÖNLUND, über bitteren, unangenehmen Beigeschmack des Bieres. *Z. Brauw.* 10 S. 469. — HEHNER, adulteration of beer. *Brew. J.* 23 S. 253. — JOHN, das Brechen der Biere während oder nach dem Transport. *Mälzer* 6 S. 36. — LANGER, über den Glanz des Bieres. *Desgl.* S. 550. — LINDNER, Untersuchungen über Sarcina. *Hopfen Z.* 27 S. 63. — REISENBICHLER, der Niederschlag beim Pasteurisiren von Bier. *Bierbr.* 18 S. 325. — ROSS, Verfahren zur Vermeidung des Niederschlages bei pasteurisirtem Bier. *Wschr. Brauerei* 4 S. 181. — SALOMON, purity of beer. *Brew. J.* 23 S. 63; *J. of arts* 35 S. 246. — SCHOTT, Hopfenharz-Trübungen des Bieres. *Hopfen Z.* 27 S. 281. — SCHOTT, über Trübung des Bieres durch wilde Hefe und Schleimbacterien. *Am. Bierbr.* 20 S. 56. — SCHWARZ, über die Vollmündigkeit des Bieres. *Bierbr.* 18 S. 114. — SCHWARZ, über die optisch-aräometrische Bierprobe. *Z. Brauw.* 10 S. 313; *Dingl.* 266 S. 230, 266. — SCHWARZ, eine neue Methode einer Bieranalyse. *Am. Bierbr.* 20 S. 237. — SENDTNER, Condensed beer. *Z. Brauw.* 10 S. 33, 56. — SIEBEL, Askosporenbildung der Hefe im Bier. *Wschr. Brauerei* 4 S. 588; *Mälzer* 6 S. 303. — Filter- und Bierklärapparat von STOCKHEIM in Mannheim. *Wschr. Brauerei* 4 S. 1. — TRILLICH, Analysen von Münchener Salvatorbieren von 1887. *Rep. an. Chem.* 7 S. 313. — WEINGÄRTNER, über die quantitative Bestimmung der Kohlensäure im Biere. *Am. Bierbr.* 20 S. 10; *Wschr. Brauerei* 4 S. 566. — WILL, über die Untersuchung von Bierabsätzen. *Mälzer* 6 S. 128. — WINDISCH, über den qualitativen Nachweis geringer Mengen Milchsäure. *Wschr. Brauerei* 4 S. 220; *Z. Spiritusind.* 10 S. 88. — ZETTERLUND, Bier-Untersuchungen. *Hopfen Z.* 27 S. 73. — Einige Ursachen der Trübung, öfters auftretend, aber nicht allgemein bekannt. *Bierbr.* 18 S. 381, 406. — Ueber Trübung des Bieres durch wilde Hefe und Schleimbacterien. *Am. Bierbr.* 20 S. 30; *Mälzer* 5 S. 984. — Zur Vollmündigkeit des Bieres. *Wschr. Brauerei* 4 S. 197; *Am. Bierbr.* 20 S. 103. — Verfahren zur Vermeidung des Niederschlags bei pasteurisirtem Bier. *Hopfen Z.* 27 S. 377; *Mälzer* 6 S. 36. — Die Farbe des Bieres. *Am. Bierbr.* 20 S. 23. — Zur Kleistertrübung des Bieres. *Bierbr.* 18 S. 439. — Ueber den bitteren Beigeschmack des Bieres. *Am. Bierbr.* 20 S. 341. — Biere aus rein gezüchteter Hefe. *Hopfen Z.* 27 S. 136. — Ueber die Conservirung des Flaschenbieres durch Kohlensäure. *Desgl.* S. 640. — Apparat zum Prüfen des Bieres auf Kohlensäure. *Bierbr.* 18 S. 29. — Ueber die Untersuchung von Bierabsätzen. *Wschr. Brauerei* 4 S. 306. — Praktischer Apparat zum Prüfen des Bieres auf Kohlensäure. *Erfind.* 14 S. 400. — Detection of hop bitters in beer. *Brew. J.* 23 S. 202. — Apparatus for testing beer. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9690. — Pasteurisation de la bière en bouteilles. *Nat.* 15, 2 S. 99.

7. Kellerwirthschaft. BERSCH, Haselholzwolle als Klärmittel für Bier. *Z. landw. Gew.* 7 S. 17. — FOTH, Bericht über die auf der Ausstellung vertretenen Apparate zum Abfüllen und Verzapfen des Bieres. *Wschr. Brauerei* 4 S. 460. — Bierabfüllaparat von HENDSCHEL & GUTTENBERG in München. *Hopfen Z.* 27 S. 26. — JIRSIK, Haselholz-Klärwolle als Ersatz der Späne. *Am. Bierbr.* 20 S. 44 — KAYSER, über Klärcellulose. *Z. Brauw.* 10 S. 305. — REISENBICHLER, über besondere neuere Werkzeuge zur Behandlung der Fässer und Gebinde. *Bierbr.* 10 S. 567. — REISENBICHLER, die Ventilation der Gähr- und Lagerkeller und deren Kohlensäuregehalt in der Luft. *Desgl.* 18 S. 386. — STOCKHEIM, neue Anzapfvorrichtung. *Hopfen Z.* 27. S. 509. — Haselholz-Klärwolle. *Wschr. Brauerei* 4 S. 5, 39. — Apparate und Verfahren zum Conserviren von Bierfässern u. dgl. *Dingl.* 263 S. 143. — Ueber die Querscheiben zum Verschluſs der Lagerfässer. *Bierbr.* 18 S. 267. — Das Lagern von Bier. *Desgl.* S. 360. — Lagerbier. *Mälzer* 6 S. 316. — Das Abfüllen des Bieres aus dem Lager- in das Schankfaſs. *Desgl.* S. 44. — Abfüllapparat mit Gegendruck. *Wschr. Brauerei* 4 S. 20. — Einiges über Kelleranlagen. *Mälzer* 6 S. 32. — Die Pflasterung der Brauereikeller. *Desgl.* S. 1082. — Ueber die Ventilation der Kelleranlagen und Einrichtung derselben mit Obereis. *Bierbr.* 18 S. 963. — Vergleiche von Lagerkelleranlagen. *Z. Brauw.* 10 S. 257. — Clarification de la bière par les copeaux. *Mon. ind.* 14 S. 53.

8. Verschiedene Braumethoden und Untersuchungen in der Brauereitechnik. FAULKNER und VIRTUE, über die biologische Prüfung des Malzes. *Wschr. Brauerei* 4 S. 638. — FREUDENSTEIN, über das Rechtsinstitut des Commun- oder Reihe-Brauens. *Hopfen Z.* 27 S. 579. — LEME, fabrication de la bière dans la ferme. *J. d'agric.* 51, 2 S. 160. — LEYSER, Anwendung des Saccharometers. *Mälzer* 6 S. 114. — LICHTBLAU und SPITZ, die verschiedenen Braumethoden und ihre praktische und theoretische Begründung. *Am. Bierbr.* 20 S. 27, 60, 88, 120, 153, 212. — LINDNER, über einige wissenschaftliche Untersuchungen und deren Anwendung auf die Praxis. *Z. Brauw.* 10 S. 493. — LINDNER, über das natürliche Vorkommen von Sporenbildung in Brauereien. *Z. Brauw.* 10 S. 381. — RANGER, surface wort regulator. *Brew. J.* 23 S. 450. — REIM, Beiträge zur Kenntniſs der Treberwirkung bei Malzextractbestimmungen nach der Proportionalitätsmethode. *Z. Brauw.* 10 S. 21, 47. — REINKE, die Bestimmung der Stärke in den Rohmaterialien. *Wschr. Brauerei* 4 S. 269. — SCHWACKHOFER, la fabrication et la falsification de la bière. *Mon. scient.* 549 S. 1048. — SOUTHBY's Brauverfahren mit Mais. *Hopfen Z.* 27 S. 367; *Mälzer* 6 S. 36; *Am. Bierbr.* 20 S. 142. — ULLIK, über stickstoffhaltige Substanzen in Malzauszügen und im Biere. *Mälzer* 6 S. 46. — WEINGÄRTNER, welche Methode, Rohfrucht zu brauen, hat sich am besten bewährt, wenn man die Ausbeute aus der letzeren und den vollmundigen Geschmack des Bieres in Rücksicht zieht? *Bierbr.* 18 S. 602, 619; *Mälzer* 6 S. 521. — WEINGÄRTNER, best method of brewing row material. *Brew. J.* 23 S. 457. — Vergährungsprober für gespundete Biere von ZNOJEMSKY. *Hopfen Z.* 27 S. 365. — Ueber die stickstoffhaltigen Bestandtheile des Malzes. *Mälzer* 6 S. 52. — Stickstoffhaltige Bestandtheile des Malzes, der Würze

und des Bieres, ihre Trennung und Bestimmung. *Am. Bierbr.* 20 S. 303. — Ueber Malzuntersuchungen. *Hopfen Z.* 27 S. 364. — Neue Methode zur Bestimmung der Stärke und der verschiedenen Zuckerarten. *Am. Bierbr.* 20 S. 105. — Brauversuche mit Reis. *Mälzer* 6 S. 308. — Die Kunst ein leichtes Bier zu erzeugen. *Bierbr.* 18 S. 831. — Die Herstellung von englischem Porter. *Mälzer* 6 S. 1080. — Bière de ménage. *Cosmos* IV, 7 S 462.

9. Abfälle und Nebenproducte. WESEBROCK, traitement des déchets de brasserie. *Inv. brev.* 5 S. 81. — Ein Gährverfahren für Brauerei-Abfälle. *Mälzer* 6 S. 546. — Getrocknete Biertreber. *Bierbr.* 18 S. 172. — Ueber den Werth der Abfälle von Malzputz- und Sortirmaschinen. *Wschr. Brauerei* 4 S. 257. — Die Abfälle der Malzputz- und Polirmaschine. *Hopfen Z.* 27 S. 486.

10. Verschiedenes. BÜCHELER, Bericht über die auf der Ausstellung vertretenen Apparate, mit Ausschlufs derjenigen zum Abfüllen und Verzapfen des Bieres. *Wschr. Brauerei* 4 S. 473. — DÖRING, die Biersorten in Rufsland. *Mälzer* 5 S. 998. — FAULKNER, continental brewing. *Brew. J.* 23 S. 315. — HOLZNER, die Ausdehnung des Verbotes der Verwendung von Surrogaten zur Bierbereitung. *Z. Brauw.* 10 S. 97. — LEZÉ, exposition de la brasserie française. *Gén. civ.* 11 S. 403. — LINTNER, über Fortschritte in der Bierbrauerei. *Dingl.* 265 S. 269. — MANT, the principles of gauging. *Brew. J.* 23 S. 507. — Heizversuch mit einer PEST'schen Dampfbraupfanne. *Hopfen Z.* 27 S. 1194. — SCHWACKHÖFER, Auszug aus einem Vortrage über Biererzeugung und Verfälschung. *Mälzer* 6 S. 336. — SCHWARZ, Ueber einige neue Apparate auf der Brauerei - Ausstellung in Berlin. *Z. Brauw.* 10 S. 295. — TANNTON's liquor raiser. *Brew. J.* 23 S. 369. — Bierverfälschung in Belgien. *Hopfen Z.* 27 S. 568. — Das Münchener Bier. *Am. Bierbr.* 20 S. 137. — Gerste und Malz in den Ver.-Staaten. *Mälzer* 6 S. 1193. — Die Bierbrauerei in Bayern. i. J. 1886. *Wschr. Brauerei* 4 S. 481. — Die Bierbrauerei im Bezirke der Handelskammer zu Dresden. *Hopfen Z.* 27 S. 1098. — Emaillirte Gefäfse zu Brauzwecken. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 183. — Das Bier und die Verdauung. *Mälzer* 5 S. 969. — Ueber Herstellung und Zusammensetzung des Brauerpeches. *Dingl.* 264 S. 393. — Ueber Bierbrauerei in der Republik Chile. *Hopfen Z.* 27 S. 592. — Fufsbodenbelag in Brauereien. *Bierbr.* 18 S. 223. — Bierbrauereien in Frankreich i. J. 1885. *Hopfen Z.* 27 S. 27. — The brewers' exhibition. *Brew. J.* 23 S. 500. — Brewer's exhibition, Agricultural hall. *Corn trade* 11 S. 403. — Exposition des appareils de brasserie. *Gén. civ.* 7 S. 439. — Les bières françaises. *Nat.* 16, 1 S. 66. — Exposition des bières françaises. *Semaine* 12 S. 245.

Blech und Blechbearbeitung, s. Biegemaschinen, Dampfkessel, Schneidevorrichtungen, Stanz- und Lochmaschinen. BERRY, machine à poinçonner et à dresser les tôles. *Rev. ind.* 18 S. 164. — The DAELEN corrugating mill. *Iron A.* 39 No. 7. — DUROZZIO, sheet moulding machine. *Mech. World* 1 S. 5. — GORDON's seaming machine. *Iron A.* 39 No. 5. — HAZEN's tin cane machine. *Sc. Am.* 57 S. 131. — KEENE's sheet iron roofing machine. *Iron A.* 39 No. 12. — NEATH, fabrication du ferblanc. *Rev. ind.* 18 S. 223. — PECH, sheet-metal machinery. *Iron A.* 39 No. 17. — STERCKEN, die Technik der Weifsblechfabrication. *Eisen Z.* 8 S. 525, 547, 583, 624, 647, 821, 865, 889; *Verh. V. Gew.* S. 313; *Z. Blechind.* 16 S. 679, 699, 717, 737, 757, 775, 793, 813, 831, 849, 867, 903, 922, 937; *Met. Arb.* 13 S. 230, 238, 270, 286, 296, 345, 368, 377. — Ursprung und Fortschreiten der Weifsblech-Fabrication. *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 436. — Wellblech-Maschine mit Doppel-Profil-Walzen. *Z. Blechind.* 16 S. 406. — Herstellung von Schwarzblecheisen. *Berg Z.* 46 S. 372. — Die gröfste Abbiegemaschine im Deutschen Reich. *Z. Blechind.* 16 S. 58. — Double seeming machine. *Iron A.* 39 No. 2.

Blei und n. g. Bleiverbindungen, s. Farbstoffe. BLAKE, natural gas in a lead blash-furnace. *Eng. min.* 43 S. 149; *Iron* 29 S. 361. — BLANCHARD, mines de plomb du Bottino. *Bull. ind. min.* 1 S. 201. — CARLETON-WILLIAMS, influence of minute quantities of sulphuric acid on the action of water on lead. *Chemical Ind.* 6 S. 111. — The LEUR's process of lead smelting. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9473. — MARCHESE, traitement électrolytique du plomb. *Chron. ind.* 10 S. 161. — MÜLLER, über die Ursachen des zerstörenden Angriffs verschiedener Wässer auf Bleiröhren. *J. prakt. Chem.* 36 S. 317. — PHILLIPS, desilverization of lead. *Eng. min.* 43 S. 363. — PLATTNER, die Werkbleientsilberung durch Zink an der Königl. Muldner-Hütte bei Freiberg. *Z. O. Bergw.* 35 S. 421. — POLIS, über aromatische Bleiverbindungen. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 3331. — SCHÜTZE, Löslichkeit von Hartblei. *Z. chem. Ind.* 23 S. 300. — STEVENS' Bleierzschmelzofen in Utah. *Berg Z.* 46 S. 154. — WAKEMAN and WELLS, basic lead nitrates. *Am. Chem. J.* 9 S. 299. — Combinirtes Pattinsoniren und Parkesiren des Werkbleies zur Muldener Hütte bei Freiberg. *Berg Z.* 46 S. 45. — Ueber die Corrosion von Bleiröhren, welche im Mauerwerk oder in der Erde liegen. *Dingl.* 266 S. 220. — Werkbleientsilberung in Freiberg. *Berg Z.* 46 S. 192. — Das Mechernicher Bleibergwerk. *Uhland's W. I.* 1 S. 258.

Bleicherei, s. Chlor. BAUR, der Alkalienverbrauch und dessen Controlle in den Leinenbleichereien und der Textilindustrie überhaupt. *CBl. Text. Ind.* 18 S. 323; *Text. Col.* 9 S. 150. — CROSS and BEVAN, M. HERMITE's process of electrolytic bleaching. *Chemical Ind.* 6 S. 170; *Chem. Rev.* 16 S. 171. — Discussion on Messrs CROSS and BEVAN's paper on HERMITE's method of electrolytic bleaching. *Chemical Ind.* 6 S. 246. — HEILMANN, Bemerkungen über den MATHER-THOMPSON-Bleichprozefs. *Must. Z.* 36 S. 333. — HEILMANN, les procédés de blanchiment MATHER-THOMPSON. *Teint.* 16 S. 272. — HERMITE's bleaching liquor. *Text. Man.* 13 S. 274; *Can. Mag.* 15 S 151. — KALLAB, Bleicherei thierischer Fasern durch hydroschwefelige Säure. *Must. Z.* 36 S. 173. — Salsonate LOBARTHE. *Inv. brev.* 3 S. 51. — Blanchiment MATHER - THOMPSON. *Bull. Rouen* 15 S. 282. — Rouissage PARSY. *Chron. ind.* 10 S. 64. — PATTINSON, über den Verlust an nutzbarem Chlor, den das Bleichpulver beim Aufbewahren erleidet. *Must. Z.* 36 S. 79. — PICKLE's machine for bleaching yarn. *Text. Man.* 13 S. 185. — RADEMACHER, Chlorgas-Bleiche. *Papier Z.* 12 S. 1227. — SCHOOP, über das Bleichen. *Mon. Text. Ind.* 11 S. 619. — SCHOOP, das Bleichen der Textilstoffe. *Ind. Z. Rig.* 13 S. 73. — WURSTER, elektrische Bleiche. *Papier Z.* 12 S. 707. — WURSTER, zur Kenntnifs des Bleichprocesses. *Desgl.* S. 633. — Neues Bleichverfahren für Wäsche. *Ind. Z.* 28 S. 496. — Neuerungen in der Bleicherei, Färberei und Zeugdruck. *CBl. Text. Ind.* 18 S. 194, 1143, 1168, 1215. — Das Bleichen organischer Stoffe, namentlich aus Stroh. *Must. Z.* 36 S. 97. — Sauerstoffhaltige Salzsäure als Bleichmittel. *Desgl.* S. 381. — Der mangansaure Baryt als Bleichmittel. *Desgl.* S. 204. — Mangansaures Blei als ein vorzügliches Bleichmittel für organische Stoffe. *Ind.*

Bl. 24 S. 414. — Elektrische Bleiche. *Papier Z.* 12 S. 597; *Z. Pap.* 1 S. 739. — Bleaching by electricity. *Text. Rec.* 8 S. 130. — Innovations in bleaching. *Text. Col.* 9 S. 194. — Deterioration of bleaching powder. *Text Rec.* 8 S. 35; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9322. — Le blanchiment des tissus de coton. *Teint* 13 S. 218. — Production de l'eau oxygénée. *Desgl.* 16 S. 185. — Lessivage et blanchiment de la paille. *Mon. ind.* 14 S. 210.

Blitz und Blitzableiter, s. Meteorologie. BUCHIN, pointe pour paratonnerres. *Chron. ind.* 10 S. 257. — DALY, paratonnerres. *Semaine* 11 S. 567. — FREYBERG, ein Protokoll für Blitzableiterprüfungen. *Met. Arb.* 13 S. 232, 239. — GRAWINKEL, zur Blitzableiterfrage. *Z. Elektr.* 5 S. 36; *Central Z.* 8 S. 65. — HARTMANN et BRAUN, NIPPOLDT's Telephonbrücke, ein neuer Apparat zur Untersuchung von Blitzableitern. *Z. Elektr.* 5 S. 314; *Elektrotechn.* 6 S. 101; *Ind. Z.* 28 S. 296. — HELLMANN, Beiträge zur Statistik der Blitzschläge in Deutschland. *Gaea* 23 S. 275. — HERRICHT, über Vorkehrungen zum Schutze gegen Blitzgefahr. *Elektrotechn.* 6 S. 321. — HERRICHT, über die Nothwendigkeit der Prüfung und periodischen Revision der Blitzableiter. *Desgl.* S. 369. — KOHLRAUSCH, über Blitz und Blitzableiter. *Z. Feuerw.* 184 S. 38. — KOHLRAUSCH, Blitzableiter-Anlagen. *Seilerz.* 9 S. 135. — KOHLRAUSCH, Statistik der Blitzschläge in Gebäuden, unter besonderer Berücksichtigung der Provinz Hannover. *Z. Hann.* 33 S. 196, 200. — NIPPOLDT's Telephonbrücke. *Naturw. U.* 3 S. 655. — PELLERING, über Blitzableiter-Anlagen. *Baugew. Bl.* 6 S. 378. — PESCETTO, zone de protection des paratonnerres. *Electricien* 11 S. 610. — V. RITGEN, Plan, Ausführung und Veranschlagung der Blitzableiter. *Dingl.* 265 S. 145, 209, 255. — VAN RYSSELBERGHE, les paratonnerres télégraphiques. *Rev. él.* 3 S. 243. — SIEMEN's apparatus for testing lightning conductors. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9524. — Parafoudre SPALDING. *Lum. él.* 25 S. 364. — TRICOCHE, construction des paratonnerres. *Cosmos* IV, 7 S. 266; *Rev. él.* 4 S. 457; *Rev. ind.* 18 S. 224; *Technol.* 49 S. 151. — UNGER, Anlage von Blitzableitern. *Baus.* 21 S. 81. — WILKE, neuer Apparat zum Prüfen von Blitzableitern. *Erfind.* 14 S. 308. — Untersuchungen von Blitzableiteranlagen. *Maschinenb.* 22 S. 129; *Ind. Z.* 28 S. 267. — Die Blitzgefahr. *Gew. Bl. Bresl.* 33 S. 54, 57. — Die Fernsprechanlage als Schutz gegen Blitzgefahr. *Z. Feuerw.* 16 S. 79. — Neue Blitzableiterspitze aus Nickel. *Gew. Bl.* 52 S. 399. — Ueber Apparate zur Untersuchung von Blitzableitern. *Gew. Bl. Würt.* 39 S. 250. — Die Blitzableiter. *Z. Brauw.* 10 S. 225. — Ueber Blitzableiter. *Schlosser Z.* 4 S. 292. — Die Anlage der Blitzableiter. *Desgl.* 5 S. 157. — Ueber Blitzableiter-Anlagen. *Met. Arb.* 13 S. 256. — Zur Anlage von Blitzableitern. *Z. Blechind.* 16 S. 663. — Ueber Anlage von Blitzableitern. *Desgl.* S. 156. — Beiträge zur Statistik der Blitzschläge in Deutschland. *Naturforscher* 20 S. 140. — Zur Statistik der Blitzschläge in Gebäuden und über die Anlage von Blitzableitern. *Bauz.* 21 S. 93. — Der Nutzen der Telephonleitungen als Blitzableiter. *Z. Elektrot.* 5 S. 475. — Einiges für gewerbliche und industrielle Anlagen über Blitzableiter und deren Prüfungen. *Z. Pap.* 1 S. 554. — Ueber die zunehmende Zahl der Blitzschläge und die Ursachen derselben. *Naturforscher* 20 S. 461. — Ueber die Ursachen der zunehmenden Zahl der Blitzschläge und die wachsende Blitzgefahr. *Z. Luftsch.* 6 S. 339. — Wie schützt man sich gegen Blitzschlag? *Z. Feuerw.* 16 S. 67. — Ueber einige Wirkungen der Blitzschläge. *Naturforscher* 20 S. 215. — Praktische Neuerung in der Untersuchung von Blitzableiteranlagen. *Erfind.* 14 S. 200. — Lightning conductors. *Engl. Mech.* 46 S. 272; *Iron A.* 40 No. 2; *Ind.* 3 S. 273. — Construction des paratonnerres. *Ann. d. Constr.* 33 S. 121; *Gén. civ.* 11 S. 127.

Blut, s. Physiologie. LEBENSBAUM, über die Menge des bei der Spaltung des Hämoglobins in Eiweifs und Hämatin aufgenommenen Sauerstoffs. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 45 S. 492. — MAYET, sur un nouveau sérum artificiel, destiné à la dilution du sang pour la numération des globules. *Compt. r.* 105 S. 943.

Bohren, s. Brunnen, Dampfkessel, Dampfmaschinen. BEMENT's drilling machine. *Engng.* 44 S. 150. — BEMENT's vertical boring machine. *Desgl.* S. 233. — BERRIER-FONTAINES' tragbare Bohrmachine mit Druckwasserbetrieb. *Dingl.* 264 S. 543; *Engng.* 43 S. 130; *Mar. E.* 9 S. 13; *Portef. éc.* 32 S. 169; *Iron. A.* 39 No. 13; *Proc. mech eng.* 1887 S. 72. — BERRY's multiple drilling machine. *Sc. Am.* 56 S. 119; *Gén. civ.* 10 S. 377. — BETT's horizontal boring machine. *Am. Mach.* 10 No. 15. — BICKFORD's boring mill. *Am. Mach.* 10 No. 40. — BICKFORD's upright drill. *Am. Mach.* 10 No. 21. — BOOTH's radial drilling machine. *Eng.* 63 S. 176, 312. — BORNET, haveuse mécanique. *Technol.* 49 S. 145. — Perforeuse BOURDIOL. *Gén civ.* 11 S. 24. — BRAMWELL's boring toals. *Engl. Mech.* 44 S. 512. — Schematische Darstellung der Gesteins-Drehbohrmaschine von BRANDT. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 27. — BROWN's vertical spindle milling machine. *Railr. G.* 19 S. 86. — BURNETT's roller mining wedge and drilling machine. *Inv.* 8 S. 2413. — CLEMENT's double horizontal boring machine. *Mech. World* 1 No. 19. — CRAVEN's duplex boring machine. *Engng.* 44 S. 70, *Ind.* 2 S. 473. — CURRIER's 36-inch upright drill. *Am. Mach.* 10 No. 10, 34. — DOLLETT's boiler shell drill. *Mech.* 9 S. 300. — DAVIS' 20-inch drill press. *Iron* 29 S. 203. — DRYDEN's boring machine. *Sc. Am.* 56 S. 212. — Neue Schnellbohrmaschine von DUDECK in Berlin. *Gew. Z.* 52 S. 143; *Erfind.* 14 S. 202; *Ind. Z.* 28 S. 46. — Foreuse DURANT. *Publ. Hainaut* 18 S. 270. — EBERHART's drill press. *Mech.* 9 S. 301. — ELLINGWOOD's drill chuck. *Railr. J.* 19 S. 781. — FONTAINE's hydraulic drilling machinery. *Eng.* 63 S. 360. — FISCHER's Schnellbohrmaschine. *Dingl.* 265 S. 60. — GARVIN's leichte Bohrmaschine. *Desgl.* 263 S. 492. — GITHEN's rock drill. *Mech. World* 1 No. 14; *Eng. min.* 43 S. 167; GOULD's drill press. *Railr. G.* 19 S. 764. — GRANT, vertical drills. *Am. Mach.* 10 No. 49, 52. — HARDY's rock boring appliances. *Iron* 29 S. 95. — HASENÖRL, das FAUCK'sche Freifallbohren. *Z. O. Bergw.* 35 S. 451. — HASENÖRL, Verröhrungen von Erdbohrungen. *Maschinenb.* 22 S. 123. — HASENÖRL, der Universal-Freifallbohrer für Tiefbohrungen jeder Dimension. *Masch. Constr.* 20 S. 136. — HEIDEMANN, der Spiralbohrer und seine Arbeitsvortheile. *Schlosser Z.* 5 S. 302. — HEILMANN-DUCOMMUN et STEINLEN, Bohrmaschine mit Fufstritt. *Masch. Constr.* 20 S. 205. — HENDEY's multiple spindle drill press. *Am. Mach.* 10 No. 9. — HENLEY's universal boring machine. *Desgl.* 20. S. 93; *Gén. civ.* 10 S. 327; *Iron A.* 39 No. 3. — HETHERINGTON's radial drill machine. *Eng.* 64 S. 544. — HETHERINGTHON's einfache Tritthebel-Bohrmaschine. *Dingl,* 263 S. 225. — HOLLINGWORTH's hand drill. *Sc. Am.* 57 S. 307. — Neue Radial- oder Flügelbohrmaschine von HULSE, der Niles Tool Works bez. der Universal Radial Drill Comp. *Dingl.* 266 S. 583. — HULSE's radial drilling machine. *Engng.* 44 S. 42. — HURÉ in Paris, liegende Bohr- und Fräsbank. *Dingl.* 68 S. 313. — INGERSOLL's duplex drilling machine. *Sc. Am.* 56 S. 83. — INGERSOLL's duplex rock

drill. *Engng.* 44 S. 159; *Man. Build.* 19 S. 59; *Mech. World* 2 No. 33. — KEEPTONE's radial drill press. *Am. Mach.* 10 No. 17. — KENDALL's drilling machine. *T. Recorder* 5 S. 17. — KÖBRICH, ein neuer Diamant-Erweiterungsbohrer. *Berg Z.* 46 S. 57. — KREUTZBERGER's Horizontalbohrmaschine. *Dingl.* 265 S. 63. — Bohrmaschine System LANGBEIN. *Waffenschm.* 6 S. 51. — The LEGG coal drill. *Am. Mail* 15 S. 9. — LODGE's drill press. *Iron A.* 39 No. 6. — MANKS, machine à percer radiale. *Gén. civ.* 10 S. 389. — MILLER, making twist drills. *Engl. Mech.* 44 S. 426. — MILLER, fixtures for making twist drills. *Am. Mach.* 10 No. 2. — NEWALL's machine drill. *Engl. Mech.* 45 S. 262. — NORDENSTRÖM, Beobachtungen und Berechnungen, betreffend Hand- und Maschinenbohrer. *Z. O. Bergw.* 35 S. 544, 555. — Machine à percer D'OERLIKON. *Gén. civ.* 10 S. 377. — PAICE's boring bit. *Engl. Mech.* 44 S. 470. — PEDRICK's cylinder boring machine. *Railr. G.* 19 S. 281; *Mech. World* 1 No. 19; *Am. Mach.* 10 No. 19; *Iron A.* 39 No. 18. — PHELP's electric rock drill. *Man. Build.* 19 S. 179; *El. Rev. N. Y.* 10 No. 21. — POLLOCK's horizontal boring machine. *Mech. World* 2 No. 51. — PRENTICE, machine à percer multiple. *Gén. civ.* 10 S. 412. — PRYIBIL's boring machine. *Iron A.* 39 No. 10. — PUSEY's boring and turning mill. *Mech. World* 1 No. 9; *Am. Mach.* 10 No. 8. — RANSOME, machine à percer les bois. *Rev. ind.* 18 S. 193. — Foreuse électrique RICHARDS. *Lum. él.* 25 S. 482. — ROSBACH's foot perforator. *Am. Mail* 20 S. 109. — ROWAN, Magnet-elektrische Bohr- und Nietmaschinen *Uhland's W. T.* 1 S. 200; *Eng.* 63 S. 446; *Electr.* 19 S. 73; *El. Rev.* 20 S. 493; *Lum. él.* 24 S. 383. — RZIHA, schematische Darstellung der Gesteinsbohrmaschine von FERROUX. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 6. — SAUNDERS' tapping and drilling machine. *Am. Mach.* 10 No. 27. — SHANKS' radial drilling machine. *Engng.* 43 S. 219. — SHEDDEN's pillar drilling machine. *Mech. World* 2 No. 38. — SMITH's drilling appliances. *Iron* 30 S. 366. — SMITH, apparatus for grinding twist drills. *Engl. Mech.* 45 S. 309. — SNOWDEN's drill. *Engng.* 44 S. 460. — STERNS' bench drill. *Am. Mach.* 10 No. 15; *Sc. Am.* 56 S. 293; *Iron A.* 39 No. 17; *Am. Mail* 19 S. 176. — STEAVENSON's hydraulic drill. *Eng.* 63 S. 383. — TORKA, Bestimmungen der Gestalt von Spiralbohrern. *Eisen* 1 S. 82, 129. — VAVRA, haveuse mue à la main. *Ann. ind.* 19, 2 S. 216. — WALLER's Bohr- und Abdrehmaschine. *Dingl.* 264 S. 317. — WILD's portable drill. *Iron* 30 S. 586. — WILD's hand drilling machine. *Eng.* 64 S. 458. — WILKINSON's drilling machine. *Desgl.* 63 S. 238. — WILKINSON, machine à percer automatique. *Gén. civ.* 11 S. 57. — WILKINSON, machine à percer multiple. *Rev. ind.* 18 S. 345. — WILLIAMS' coal drill. *Sc. Am.* 56 S. 162. — Ein neuer, verstellbarer Bohrer. *Met. Arb.* 13 S. 13; *Waffenschm.* 6 S. 123; *Central Z.* 8 S. 67. — Schnell-Bohrmaschine. *Met. Arb.* 13 S. 34; *Schlosser Z.* 5 S. 50; *Maschinenb.* 22 S. 197. — Reihenbohrmaschine. *Techniker* 9 S. 49. — Neuere vielfache Bohrmaschine. *Dingl.* 264 S. 431. — Etwas über Bohrer, Meifsel, Bördel. *Z. Maschinenb.* 4 S. 181. — Elektrische Bohrmaschine mit directem Antrieb. *Schlosser Z.* 5 S. 201. — Eine Vorrichtung zum Bohren viereckiger Löcher. *Z. Maschinenb.* 4 S. 415. — Vielfache Trägerbohrmaschine. *Dingl.* 266 S. 577. — Das Bohren von Löchern in Ziegelmauerwerk für Installationszwecke. *Met. Arb.* 13 S. 114. — Freihängende Radial-Bohrmaschine. *Mitth. Metall.* 3 S. 185. — Ueber die Geschwindigkeitsverhältnisse von Bohrmaschinen. *Desgl.* S. 177. — Large radial drill. *Railr. G.* 19 S. 18. — Universal drilling machine. *Eng.* 63 S. 490. — Radial drilling machine *Mech. World* 1 No. 11; *Am. Mach.* 10 No. 4, 12; *Iron* 29. S. 205, 381. — Improved quarrying frame. *Man. Build.* 19 S. 11. — Plug and feather drill. *Am. Mail* 19 S. 33. — Niles works horizontal boring machine. *Am. Mach.* 10 No. 53. — Niles tool works universal boring machine. *Iron A.* 40 No. 24. — 4-spindle sensitive drill. *Am. Mach.* 10 No. 37. — Drilling machinery, Forth bridge. *Engng.* 44 S. 289. — Woll drilling machine. *Mech. World* 2 No. 32. — Large radial drill. *Eng.* 63 S. 258. — Multiple drilling machine. *Iron A.* 39 No. 5; *Am. Mach.* 10 No. 7. — Universal radial drilling machine. *Desgl.* No. 46. — 20-inch lever drill. *Desgl.* 2 No. 46. — Hydraulic drilling machinery. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9849. — Universal drilling machines. *Mech.* 9 S. 263. — Pillar drilling machine, Britannia Co. *Iron* 30 S. 568. — Drilling and tapping machine. *Am. Mach.* 10 No. 16. — Perforatrice la Charbonnière. *Mon. ind.* 14 S. 148. — Machine à percer multiple. *Chron. ind.* 10 S. 180. — Haveuse de Barnsley. *Publ. Hainaut* 17 8. 127.

Borsäure und Borax. DARAPSKY, die Borat-Industrie in Chile. *Chem. Z.* 11 S. 605, 623, 675. — GOOCH, a method for the separation and estimation of boric acid. *Chem. J.* 9 S. 23; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9444. — KRETZSCHMAR, Nachweis von Bor in Milch und ähnlichen Flüssigkeiten. *Chem. Z.* 11 S. 476. — ROBOTTOM, histoire de borax californien. *Mon. scient.* 1, 542 S. 129. — ROSENBLADT, über quantitative Bestimmung der Borsäure. *Z. anal. Chem.* 26 S. 18. — SULZER, Borax und Borsäure. *Apoth. Z.* 8 S. 93. — Methode zur Trennung und Bestimmung von Borsäure. *Thonind.* 11 S. 305.

Bremsen, s. Eisenbahnwagen, Locomotiven. The ACHARD electric brake. *Railr. G.* 19 S. 509. — The APPOLD brake. *Engng.* 44 S. 628. — BARTL, Studien über die Wirkung der Eisenbahnwagen-Bremse. *Organ* 24 S. 9, 47. — BAYON, essais de freins WESTINGHOUSE et WENGER, lignes russes. *Gén. civ.* 11 S. 420. — BEAL's tender brake. *Railr. G.* 19 S. 630. — BISSINGER, Versuche mit durchgehenden Bremsen. *Organ* 24 S. 110, 135. — V. BORRIES, durchlaufende Gewichts-Bremse für Eisenbahnzüge. *Desgl.* S. 232. — The BURLINGTON brake trials. *Railr. G.* 19 S. 251, 336, 346, 347; *Railw. eng.* 8 S. 196; *Rev. chem. f.* 10, 2 S. 66, 209. — The CARPENTER electro-air brake. *Railr. G.* 19 S. 330; *El. Rev.* 21 S. 60; *Railw. eng.* 8 S. 194. — CARSON's car brake. *Sc. Am.* 56 S. 88. — COX's car starter and brake. *Sc. Am.* 56 S. 66. — DICKINSON's loom brake. *Text. Man.* 13 S. 629. — DILLENBECK's car brake and starter. *Sc. Am.* 57 S. 274. — EAMES' vacuum brake. *Railr. G.* 19 S. 349; *Chron. ind.* 10 S. 373. — EAMES driver brake. *J. railw. appl.* 7 S. 117. — ENDES, brake power regulator. *Railr. G.* 19 S. 480. — FÜRST, elektrische Steuerung für Luftdruckbremsen. *Erfind.* 14 S. 510. — GALTON-WESTINGHOUSE, determining the effect of brakes. *Railr. G.* 19 S. 381. — GOSTKOWSKI, Bremsen. *Archiv Eisenb.* S. 804. — GOSTKOWSKI, über die Anzahl der Bremsen bei Eisenbahnzügen. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 169. — HALL, freight brake trials. *Engl. Club* 6 S. 4. — HERRINGTON's electric brake. *Sc. Am.* 57 S. 132. — IRWIN's vehicle brake. *Sc. Am.* 56 S. 290. — KAPTEYN, Verbesserungen an den Luftdruck-Bremsen. *Ann. Gew.* 21 S. 24. — KAPTEYN's brake-pipe coupling. *Railr. G.* 19 S. 396. — KAPTEYN's apparatus for taking diagrams of brakes. *Engng.* 43 S. 268. — KAPTEYN, enregistreur de l'action des freins continus. *Electricien* 11 S. 306. — KAPTEYN, graphique de l'action des freins continus. *Rev. chem. f.* 10, 1 S. 250. —

The LAPPIN brake shoe. *Ind.* 2 S. 402; *Mech. World* 1 No. 12; *Iron A.* 39 No. 4 — LAUDER, automatic brakes for freight trains. *Railr. G.* 19 S. 823. — LOUGHRIDGE's freight train brake. *Desgl.* S. 553. — MAC LAREN's brake. *Eng.* 64 S. 482; *Engng.* 44 S. 606. — MAEY, die continuirliche Bremse. *Schw. Baus.* 9 S. 14, 17. — MARSHALL, railway brakes. *J. of arts* 35 S. 414. — Manchon d'embrayage MECHWART. *Chron. ind.* 10 S. 6. — MORROW, arrêt instantané des trains. *Cosmos* IV, 6 S. 421. — MONTEUX, calcul des éléments d'un frein hydraulique à résistance constante. *Rev. d'art* 31 S. 193. — Câble PAGAN, frein pour navires. *Cosmos* IV, 8 S. 328. — PARK's elektrische Bremse. *Elektrotechn.* 5 S. 510; *Erfind.* 14 S. 267; *Railw. eng.* 8 S. 41; *Electricien* 11 S. 102; *El. Rev.* 20 S. 125; *Railr. G.* 19 S. 3. — PLATNER's vehicle brake. *Sc. Am.* 57 S. 387. — PORTAL, frein à bobine folle, plans inclinés de Cessous. *Bull. ind. min.* III, 1 S. 473. — PRICE's tramcar brake. *Inv.* 8 S. 2547. — QUATERMASS' car brake. *Sc. Am.* 56 S. 66. — RICHARD, application des freins électriques aux trains de marchandises. *Lum. él.* 26 S. 301. — Freins électriques RIES. *L'Electr.* 11 S. 404; *El. Rev. N. Y.* 10 No. 1; *Lum. él.* 23 S. 642. — Die SCHMIDT'sche Schraubenradbremse. *CBl. Bauv.* 7 S. 388. — SMITH's car brake. *Sc. Am.* 57 S. 67. — STARK's car brake. *Railr. G.* 19 S. 450. — WEBB, railway braker. *Eng.* 63 S. 335. — WESTINGHOUSE brake. *Railr. G.* 19 S. 380. — WESTINGHOUSE electric brake valve. *Desgl.* S. 364. — The WESTINGHOUSE air brake tests. *Engng.* 44 S. 593; *Railr. G.* 19 S. 729; *Eng.* 64 S. 489. — Soupape régulatrice du frein WESTINGHOUSE. *Rev. chem. f.* 10, 2 S. 135. — Le frein WESTINGHOUSE pour trains de marchandises. *Gén. civ.* 12 S. 104. — ZACHARIÄ, neue durchgehende Bremse. *CBl. Bauv.* 7 S. 423. — ZACHARIÄ, neue selbstthätige Bremse von WELCH. *Desgl.* S. 210. — Continuirliche Bremsen. *Elektrotechn.* 6 S. 155; *Engng.* 43 S. 161; *Ind.* 3 S. 272. — Selbstthätige Eisenbahnwagenbremse für wechselnden Betrieb mit Ueberdruck oder Vacuum. *Dingl.* 264 S. 355. — Amerikanische Bremsversuche. *Ann. Gew.* 20 S. 192. — Ueber Anwendung von elektrischen Bremsen. *Uhland's W.* 1 S. 131. — Neue selbstthätige durchgehende Bremse. *CBl. Bauv.* 7 S. 284. — Zahl der Bremsen bei Zügen. *Desgl.* S. 453. — The interchangeable automatic brake. *Eng.* 63 S. 134; *Engng.* 43 S. 137. — Freight trains brakes. *Railr. eng.* 61 S. 259; *Railr. G.* 19 S. 395, 398. — Hand brakes on passenger trains. *Desgl.* S. 559. — Continuous brakes in Europa. *Desgl.* S. 522. — Air brake failures. *Desgl.* S. 591. — Continuous brakes for good trains. *Eng.* 63 S. 465. — Brake trials. *Railr. G.* 19 S. 366. — The brake question. *Railr. eng.* 8 S. 129. — Derailment brake and fire extinguisher. *Railr. G.* 19 S. 178. — Brake test apparatus. *Desgl.* S. 148. — Continuous pneumatic brakes. *Iron* 29 S. 182. — Automatic brakes. *Railr. G.* 19 S. 112. — Freight-train. *Desgl.* S. 113. — Railway brakes. *Railw. eng.* 8 S. 79. — Electric railway brake tests. *Electr.* 19 S. 223. — Steam brakes as auxiliary to air brakes. *Railw. eng.* S. 350. — Freins continus, Royaume-Uni. *Rev chem. f.* 10, 1 S. 392. — Freins aéro-électrique pour trains de marchandises. *Electricien* 11 S. 563.

Brennstoffe, s. Feuerungsanlagen, Heizung, Heizwerth, Leuchtgas, Petroleum, Rauchbeseitigung. **1. Allgemeines.** BLODGET, the present and future sources of heat. *J. gas l.* 50 S. 413. — MOFFAT, formation of coal from mine timber. *Can. Mag.* 15 S. 203; *Railr. eng.* 61 S. 366. — Die Brennstoffe. *Bierbr.* 18 S. 4, 23, 46. — Die Kohlen- und Eisenindustrie des südlichen Rufslands. *Stahl* 7 S. 332. — Manufacture of artificial fuel. *Can. Mag.* 15 S. 103; *Man. Build.* 20 S. 35.

2. Feste Brennstoffe. ADAMI, i combustibili fossili exposizione di Torino. *Riv. art.*, Suppl. — BAUER, über Cokserzeugung. *Ann. Gew.* 20 S. 28. — Ueber Cokserzeugung mittelst der Coksöfen des Dr. BAUER. *Thonind.* 11 S. 85. — The BAUER coke oven. *Engng.* 44 S. 499. — BELL, coal and its substitutes. *J. gas l.* 50 S. 333. — Die BIETRIX-Briquettes-Maschine. *Uhland's W.* 1 S. 129. — BOCHET, le bassin houiller de Woldenbourg. *Ann. d. mines* VIII, 10 S. 221. — BRAUN, die Entstehung der festen fossilen Brennstoffe und einiger verwandter Gebilde. *Gaea* 23 S. 403, 488, 557. — Briquettes DE CRAPONNE. *Cosmos* IV, 7 S. 17. — DICK, die neue Kohlenwäsche der Bergwerks-Gesellschaft Ver. Bonifacius in Kray bei Gelsenkirchen. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 645. — DUNCAN's self-propelling larry for coke ovens. *Iron A.* 40 No. 14. — FAYOL, le terrain houiller de Commentry. *Bull. ind. min.* 15, 2 S. 1. — FOULIS, carbonization of coal. *J. gas l.* 50 S. 835. — FRAHM, über den Transport und das Verladen der Steinkohlen. *Z. Bauw.* 37 S. 301. — GANDON, coke. *J. gas l.* 50 S. 114. — GLOVER, machine à fendre les bois de chauffage. *Rev. ind.* 18 S. 103. — GODEAUX, die mechanische Kohlenaufbereitung der Gesellschaft von Bascoup in Belgien. *Berg Z.* 46 S. 215. — HARTMANN, über die Ausnützung von Lignit auf einfachen Planrosten. *Maschinenb.* 22 S. 154, 170. — KÖRNER, manufacture and cost of coke. *Eng. min.* 43 S. 93. — KÖRNER, economy of coke-ovens. *Desgl.* 44 S. 369. — KOSMANN, Braunkohlen bei der Stadt Posen. *Stahl* 7 S. 145. — KOSMANN, Bogheadkohle im Neuroder Steinkohlenrevier. *J. Gasbel.* 30 S. 366. — KRÄMER, Destillate der Brennstoffe. *Verh. V. Gew. Sitz. Ber.* S. 104. — LOSANITSCH, Analysen der serbischen fossilen Kohlen. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 2716. — MAC CREATH, comparison of Southern cokes. *Iron* 29 S. 340. — PORTWAY's coke breaker. *Inv.* 9 S. 3098. — RIEDL, der Lignit des Schallthales. *Z. O. Bergw.* 35 S. 141. — ROYLE's coke breaker. *Eng.* 64 S. 517. — SALOMON, Bericht über eine im Sommer 1885 ausgeführte Reise durch die Steinkohlenreviere Belgiens und Nord-Frankreichs. *Z. Bergw.* 35 S. 201. — SCHEURER-KESTNER, heat combustion of coal. *Railr. eng.* 61 S. 83. — SCHMITT, Separation für weiche und harte Kohle. *Berg Z.* 46 S. 97, 107. — SCHMITT-MANDERBACH, Kohlenseparationen nach dem Principe des Spiralsiebes. *Desgl.* 46 S. 351. — SIMMERSBACH, die Steinkohlenfrage in Europa. *Dampf* 4 S. 341, 356. — SIMMERSBACH, die Coksfabrication im Oberbergamtsbezirke Dortmund mit Berücksichtigung des fremden Wettbewerbs. *Berg Z.* 35 S. 277. — SPRING, sur la proportion de carbone et d'hydrogène contenue dans les schistes houillers; contribution à l'étude de la formation de la houille. *Bull. Soc. chim.* 49 S. 11. — STUCHLIK, das Braunkohlen-Vorkommen bei Schönstein in Oesterreichisch-Schlesien. *Z. O. Bergw.* 35 S. 133. — VÉLAIN, le terrain carbonifère dans les Vosges septentrionales. *Compt. r.* 54 S. 1861. — WASMUTH, stratification of the anthracite, Pennsylvania. *Frankl. J.* 124 S. 109. — ZINCKEN, die Cännelkohle. *Z. O. Bergw.* 35 S. 351, 379, 387, 402, 423, 563, 575, 588, 596, 611. — Das Lagern der Kohlen. *Z. Spiritusind.* 10 S. 60. — Kohlenprüfung zur Kesselfeuerung. *Hutm. Z.* 18 No. 21. — Oberschlesische Kohle als Locomotivkohle. *Dampf* 4 S. 131. — Das Ende der Steinkohlen. *Glashütte* 17 S. 290. — Neue Kohlenlager in Argentinien. *Mälzer* 6 S. 458. — Ueber die

voraussichtliche Erschöpfung der Kohlen in England. *Maschinenb.* 22 S. 73. — Fabrication von kleinen eiförmigen Briquettes. *Berg Z.* 35 S. 616. — Ueber den Phosphorgehalt verschiedener Kolzkohlen. *Desgl.* S. 469. — Coksofen mit Gasfeuerung und Gewinnung der Nebenproducte. *Stahl* 7 S. 243. — The spontaneous combustion of coal. *J. gas l* 50 S. 1129. — Coal mining in the Canadian North-West. *Can. Mag.* 15 S. 324. — Fossile fuel of Illinois *Eng. min.* 44 S. 24. — 50 years progress in the manufacture of coke. *Ind.* 3 S. 609. — Calorific value of coal. *Eng.* 64 S. 394. — Application de la mélasse à la fabrication des briquettes. *Chron. ind.* 10 S. 98. — Coke et briquettes. *Ann. ind.* 19 S. 253. — Four à coke régénérateur. *Chron. ind.* 10 S. 27. — Charbons de la Nouvelle-Calédonie. *Mon. ind.* 14 S. 23.

3. Flüssige Brennstoffe. GADD, liquid fuel. *J. gas l.* 49 S. 1031, 1167; *Mech. World* 2 No. 26. — KEY's Apparat zur Verwendung von Gastheer als Heizmaterial. *Dingl.* 263 S. 240 — NAEF, flüssige Brennmaterialien. *Desgl.* 266 S. 29. — NICHOL, use and transport of liquid fuel. *Trans. N. E. C.* 3 S. 27. — TARBUTT, liquid fuel. *Soc. eng.* S. 193. — THWAITE, liquid fuel. *Iron* 30 S. 547. — WHAITE, liquid fuel. *Text. Man.* 13 S. 554. — WRIGHT, liquid fuel. *Gas Light* 46 S. 67; *J. gas l.* 49 S. 19. — Flüssiges Heizmaterial für Dampfschiffe und Locomotiven. *Z. Blechind.* 16 S. 175. — Verwendung flüssiger Brennstoffe auf Schiffen. *Masch. Constr.* 20 S. 130. — Liquid fuel. *Engl. Mech.* 44 S. 385. — Oil for fuel. *Railr. eng.* 61 S. 343. — Petroleum fuel. *Eng.* 64 S. 226; *Railr. G.* 19 S. 440. — Petroleum refuse as a fuel. *Eng.* 64 S. 176; *Am. Mach.* 2 No. 46. — Le combustible liquide. *Ann. ind.* 19, 2 S. 688.

4. Gasförmige Brennstoffe. ASHBURNER, le gaz naturel. *Ingén.* 9 S. 300. — BRÜGMANN, Vorkommen und Benutzung des Erdgases in Nord-Amerika. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 120. — CHANCE, pressure and composition of natural gas. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9184. — CHRISTIAN, transmission of natural gas long distances. *Mech. World* 2 No. 35; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9847. — CLARK, water gas. *Gas Light* 47 S. 269. — FICHET, le gaz à l'eau. *Gén. civ.* 10 S. 412. — FISCHER, das Wassergas. *Z. Rübenz.* 19 S. 179. — FISCHER, Wassergas verglichen mit Leuchgas und Generatorgas. *Z. chem. Ind.* S. 147, 240. — FISCHER, zur Untersuchung von Generatorgas und Wassergas. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 2551. — HANHART, das Wassergas im Wettbetrieb mit den Generatorgasen. *Sprechsaal* 20 S. 183; *D. Töpfer- u. Z. Z.* 18 S. 169. — HAWLEY, gaseous fuel. *Eng. min.* 43 S. 328. — KURT, Vorkommen und Verwendung des natürlichen Gases in Pittsburg und der Einflufs desselben auf die dortige Industrie. *Stahl* 7 S. 93. — V. LANGER, über Wassergas. *Z. O. Bergw.* 35 S. 149; *Z. öst. Ing. Ver.* 29 S. 21; *Ann. Gew.* 20 S. 127; *Maschinenb.* 22 S. 205, 218. — LUNGE, zur richtigen Werthschätzung des Wassergases. *J. Gasbel.* 30 S. 911, 947; *Chem. Ind.* 10 S. 170. — LUNGE, das Vorkommen und die Verwendung von natürlichem Brenngas in Nord-Amerika. *Z. chem. Ind.* S. 125. — MACADAM, natural gas. *J. gas l.* 49 S. 245. — MAC MILLIN, fuel gas. *Gas Light* 47 S. 311. — MAC MILLIN, water gas v. natural gas. *J. gas l.* 49 S. 398. — PAINE, le gaz naturel. *Rev. ind.* 18 S. 188; *Railr. eng.* 61 S. 11. — PHILLIPS, chemical composition of natural gas. *Frankl. J.* 124 S. 241, 358. — RAMDOHR, das Leuchtgas als Heizstoff in Küche und Haus. *Z. Bauhandw.* 31 S. 46, 49, 57, 67, 75, 81, 89, 100, 110, 116. — SORGE, das natürliche Gas in Pittsburgh und der Einflufs desselben auf die dortige Industrie. *Ind. Bl.* 24 S. 49. — WEEKS, natural gas. *Iron* 30 S. 61. — WILSON, production and use of water gas. *Desgl.* S. 480. — ZINCKEN, das Naturgas Amerika's. *Z. O. Bergw.* 35 S. 215, 229, 245. — Ueber Tagesgas. *Met. Arb.* 13 S. 19. — Ueber Wassergas. *J. Gasbel.* 30 S. 188. — Das Wassergas und seine Darstellung. *Uhland's W.* 1 S. 66. — Herstellung und Verwendung von Wassergas. *Gew. Bl. Bresl.* 33 S. 3. — Neuerung in der Darstellung von Wassergas. *Dingl.* 265 S. 377. — Neues Verfahren zur Herstellung von Wassergas. *Thonind.* 11 S. 222; *Glashütte* 17 S. 4. — Zur richtigen Werthschätzung des Wassergases. *Z. O. Bergw.* 35 S. 444; *Dingl.* 265 S. 514. — Neuerungen an Apparaten zur Erzeugung von Wassergas. *Erfind.* 14 S. 516; *Dingl.* 264 S. 26. — Gefährlichkeit des Wassergases. *Techniker* 9 S 65. — Das Leuchtgas als Heizungsstoff für Kochapparate. *Uhland's W.* 1 S. 389. — Entwickelung der Erdgasindustrie in Nord-Amerika. *Chem. Anz.* 5 S. 395. — Wassergas-Apparat der Europäischen Wassergas-Actiengesellschaft. *Ind. Z. Rig.* 13 S. 9. — Gas für Motoren und zum Kochen und Heizen. *Uhland's W. T.* 1 S. 163. — Gas für Motoren und zum Kochen und Heizen. Erlafs der Kgl. Regierung in Düsseldorf. *J. Gasbel.* 30 S. 69. — Das natürliche Gas und seine Verwendung in Pittsburgh. *Uhlands W.* 1 S. 156. — Ueber das natürliche Gas zu Pittsburg und seinen Einflufs auf die dortige Industrie. *J. Gasbel.* 30 S. 194; *D. Töpfer- u. Z. Z.* 18 S. 253. — Ueber das Vorkommen des natürlichen Gases und seine Anwendung in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. *Glashütte* 17 S. 169, 181, 194, 205. — Natural gas. *Can. Mag.* 15 S. 98; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9256. — Natural gas as fuel. *J. railw. appl.* 7 S. 240; *J. gas l.* 49 S. 942. — Distributing natural gas. *Sc. Am.* 57 S. 344. — Chemical composition of natural gas. *J. gas l.* 50 S. 626. — Natural gas supply of Pittsburg. *San. eng.* 15 S. 158. — Dangers of water gas. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9332. — Water gas plant, Essen. *Mech. World* 1 No. 6. — Water gas. *Ind.* 3 S. 696. — Le gaz naturel aux Etats-Unis. *Portef. éc.* 32 S. 45. — Le gaz naturel. *Rev. ind.* 18 S. 198. — Fabrication du gaz à l'eau à Essen. *Rev. ind.* 18 S. 4. — Le gaz à l'eau. *Portef. éc.* 32 S. 71.

Brom. MACIVOR, on perbromic acid. *Chem. News* 55 S. 203.

Brücken, s. Wasserbau. BACKHAUS, die Verschiebung der alten Maasbrücke bei Venlo. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 719. — BAKER, bridging the Firth of Forth. *Nature* 36 S 79; *Mech. World* 1 No. 7; *Sc. Am.* 57 S. 134; *Mech. World* 2 No. 33; *Can. Mag.* 15 S. 193. — BAUSCHINGER, Zerknickungsversuche mit Profileisen für Brückenbauzwecke. *Z. O. Bergw.* 35 S. 401. — The BERTHON pontoon bridge. *Eng.* 63 S. 259; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9451. — Materiale da ponte BERTHON. *Riv. art.* 2 S. 284. — BIGGARL, erecting the superstructure of the Tay bridge. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9262. — BIRK, transportable Brücken. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 201. — BRAITHWAITE's bridge flooring. *Railr. G.* 19 S. 587. — BRICK, über die Erkenntnifs abnormaler Zustände in unseren Brücken. *Z. öst. Ing. Ver.* 29 S. 60; *Ann. ponts et ch.* VI, 13 S. 285. — BRICKA, construction des ponts métalliques à poutres droites. *Rev. chem. f.* 10, 2 S. 38. — Pont démontable BROCHOCKI. *Ann. ind.* 19, 1 S. 261. — Ponti metallici BROCHOCKI. *Riv. art.* 1 S. 444. — CANTALUPI, ponti in ghisa; ponti di Sully, Parigi. *Polit.* 35 S. 241. — CAUER, hölzerne Rollbrücken in Drontheim. *Z. Bauw.* 37 S. 81. — VAN DRIEL, bovenbouw der brug over de Maas te Venlo. *Tijdschr.* S. 43. — DU BOIS, formulae for the

weights of bridges. *Mech. World* 2 No. 50; *Trans. am. eng.* 16 S. 191. — AM ENDE, weights of girder bridges. *Proc. Civ. Eng.* 87 S. 386. — FRAU, appareil pour mesurer l'enfléchement des ponts métalliques. *Ann. ind.* 19, 1 S. 82. — FRÄNKEL & KRÜGER, Spannungs- und Formänderungs-Messungen in dem eisernen Pendelpfeiler-Viaducte über das Oschützthal bei Weida. *Civiling.* 33 S. 440. — V. GABRIELY, neue Strafsenbrücke (Albrechtsbrücke) über die Mur in Graz. *Z. öst. Ing. Ver.* 29 S. 28. — GARSON's suspension bridge. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9436. — GHIOTTI, ponte Regina Margherita, Torino. *Giorn. Gen. civ.* 25 S. 567. — The GRANT memorial bridge. *San. eng.* 15 S. 370. — GRÜNEWALD, the viaduct of the Retiro. *Proc. Civ. Eng.* 87 S. 371. — HOECH, die Moltkebrücke über die Spree in Berlin. *Ann. Gew.* 20 S. 75. — HOFFMANN, Berechnung des Materialbedarfs für den eisernen Ueberbau von Strafsenbrücken. *CBl. Bauv.* 7 S. 333. — KELSEY, the new Tay viaduct. *Eng.* 64 S. 198; *Railr. G.* 19 S. 571; *Mech. World* 2 No. 33. — KINZER, eiserne Klappbrücke zu Königsberg i. P. *Skizzenb.* Heft 12. — KLETT, die Brückenconcurrenz in Mannheim. *Wsch. öst. Ing. Ver.* 12 S. 319. — KLOPSCH, appareil pour mesurer l'infléchissement des ponts métalliques. *Ann. ind.* 19, 2 S. 534. — KROPACEK, praktische Anleitung für den Entwurf von Noth- und halb-permanenten Brücken zum Feldgebrauche. *Mitth. Art.* 6 S. 285. — LINDSAY's steel decking. *Eng.* 64 S. 289. — MARTIN, ripage du tablier du viaduc de Thouars. *Gén. civ.* 12 S. 116. — MEHLER, zur Theorie der Rollenlager für eiserne Brücken. *Masch. Constr.* 20 S. 156. — MIDDLETON, foundations of the Forth bridge. *Builder* 52 S. 602. — OLANDER, bridge floors. *Ind.* 2 S. 248. — OPPIZZI, travi metalliche con traliccio a grandi maglie. *Polit.* 35 S. 257, 383. — OTAGAWA, bridge over the Tone, Japan. *Railr. eng.* 61 S. 153. — PERROT, grand pont métallique sur le Rapti, près de Gorakpur. *Schw. Bauz.* 9 S. 147, 159. — PESCHECK, Brücke zwischen England und Frankreich. *CBl. Bauv.* 7 S. 420. — PICHAULT, ponts à montage rapide. *Rev univ.* 21 S. 532. — PICHAULT, ponts et charpente métallique portatifs. *Ann. ind.* 19, 2 S. 394. — PINKENBURG, eiserne Klappbrücken in Berlin. *Bauz.* 21 S. 125. — PRÉANDEAU, résistance des aciers doux pour ponts. *Ann. ponts et ch.* VI, 14 S. 405. — ROBERTSON, new method of obtaining the stresses on lattices. *Eng.* 64 S. 531. ROBINSON, vibration of bridges. *Trans. Am. Eng.* 16 S. 42. — SANSONI, ponticelli in ferro per strade ordinarie. *Giorn. Gen. civ.* 25 S. 298. — SANSONI, traversi a sezione variabili nei ponti di ferro. *Desgl.* 24 S. 545. — SCHROEDER, draai bruggen in den spoorweg van Zaandam naar Hoorn. *Tijdschr.* S. 287. — SWETS, brug over de Ijssel voor Kampen. *Desgl.* S. 173. — TELSAY, the Tay viaduct. *Engng.* 44 S. 182. — TRAU, neuer Apparat zum Messen der Durchbiegung von Brücken. *Erfind.* 14 S. 303. — TROWBRIDGE, developement of bridge construction. *San. eng.* 16 S. 548. — WEYRICH, die Forth-Brücke. *Wbl. Bauk.* 9 S. 43, 51. — WEYRICH, das Flufseisen als Brücken-Constructionsmaterial. *Desgl.* S. 344, 354, 361. — WILLMANN, Herstellung eiserner Brückenbauten durch Einschieben fertig zusammengesetzter Brückenkörper. *Desgl.* S. 55. — WODDEL, strength of iron bridges. *Trans. Am. Eng.* 16 S. 33. — WOOD, the Forth bridge. *Engng.* 44 S. 153; *Ind.* 3 S. 148; *Mech. World* 2 No. 31; *Inv.* 9 S. 3114; *Nature* 36 S. 353. — Kaiser Wilhelm-Brücke. *Bauz.* 21 S. 251, 461. — Zapfen-Drehbrücke über den Eldeflufs im Zuge der Mecklenburgischen Südbahn. *Desgl.* S. 25, 45. — Ueber die Inanspruchnahme eiserner Eisenbahnbrücken durch das Bremsen der Züge. *Desgl.* S. 474. — Ueber die geringsten Abmessungen von Eisenbahnbrücken. *Wbl. Bauk.* 9 S. 414. — Stephanie-Brücke, Wien. *Allg. Bauz.* 52 S. 81. — Eisenbahnbrücke über den Masnedsund in Dänemark. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 651. — Pendelviaduct über das Oschützbachthal. *CBl. Bauv.* 7 S. 322. — Charlottenbrücke über die Havel zu Spandau. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 486. — Die neue Brücke über die Mündnng des Tay-Flusses in Schottland. *Uland's W. I.* 1 S. 325. — Viaduct über den Esk-Flufs. *CBl. Bauv.* 7 S. 155. — Steinerne Brücken mit grofsen Bogenöffnungen. *Uhland's W. T.* 1 S. 187. — Viaduct über den Retiro. *CBl. Bauv.* 7 S. 338. — Ersatz von Eisenbrücken durch gemauerte Bogenbrücken. *Baugew. Bl.* 6 S. 571. — Eiserner Pendelviaduct über das Oschützthal bei Weida. *Uland's W. T.* 1 S. 399. — Neckarbrücke, Mannheim. *CBl. Bauv.* 7 S. 430. — Brücke über den Sorocabaflufs im Zuge der Botucatúbahn Prov. S. Paulo, Brasilien. *Desgl.* S. 78. — Die Brücke über den Indus bei Sukkur in Ost-Indien. *Ann. Gew.* 20 S. 172. — Steinerne Brücken statt eiserner. *Dingl.* 266 S. 607. — Poughkeepsie-Brücke. *Engng.* 43 S. 441. — Die Moltkebrücke in Berlin. *Bauz.* 21 S. 37, 49. — Die neue Tower-Brücke in London. *Techniker* 9 S. 38. — Brücke über den Sorocaba, Brasilien. *CBl. Bauv.* 7 S. 78. — Zugbrücken über den Canal von Charleroi nach Brüssel. *Wschr. Bauk.* 9 S. 397. — Eisenbahn-Drehbrücke über den Masned-Sund in Dänemark. *Uhland's W. T.* 1 S. 294. — Die rollende Brücke zu Saint-Malo. *Techniker* 9 S. 55. — Ein Brückenschlag über den Tessin. *Schw. Z. Art.* 23 S. 8. — Transportable Brücken. *Z. Transp.* 4 S. 84. — Rollbrücke, Greenock. *CBl. Bauv.* 7 S. 147. — Verdrückung an einer in Thonboden gegründeten Brücke. *Desgl.* S. 250. — Noch Einiges über die Beanspruchung der Brückenpfeiler durch starkes Bremsen der Züge. *Bauz.* 21 S. 99. — Die Forth-Brücke. *Uhland's W. I.* 1 S. 319. — Ueber die geringsten Abmessungen von Eisenbahnbrücken. *Wbl. Bauk.* 9 S. 404, 414. — Wettbewerb um den Entwurf zu einer festen Strafsenbrücke über den Neckar bei Mannheim. *Bauz.* 21 S. 541. — Unterhaltung der französischen Hängebrücken. *CBl. Bauv.* 7 S. 171. — Brückeneinstürze in Amerika. *Desgl.* S. 233. — Neue Brücken in Rom. *Desgl.* S. 33. — Ueber die Inanspruchnahme eiserner Eisenbahnbrücken durch das Bremsen der Züge. *Bauz.* 21 S. 434. — Zerknickungsversuche mit Formeisen für Brückenbauzwecke. *Dingl.* 264 S. 168. — Die neue Tay-Brücke. *Techniker* 9 S. 109; *Eng.* 63 S. 370; *Ind.* 2 S. 525; *Mech. World* 1 No. 25; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9610. — The Tay viaduct. *Desgl.* S. 9930. — Die grofse Hudsonbrücke bei Poughkeepsie. *Uhland's W.* 1 S. 169; *CBl. Bauv.* 7 S. 271, 473; *Sc. Am. Suppl.* 23 S 9306; *Railr. G.* 19 S. 429; *Nat.* 15, 1 S. 333; *Gén. civ.* 10 S. 337; *Cosmos* IV, 7 S. 264. — Erection of the Forth bridge. *Eng.* 63 S. 95; *Desgl.* 64 S. 435; *Engng.* 43 S. 248, 577; *Desgl.* 44 S. 111, 193; *Railr. G.* 19 S. 158; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9991; *Ind.* 2 S. 4, 606; *Desgl.* 3 S. 265, 289, 454; *Builder* 53 S. 89; *Railw. eng.* 8 S. 365; *Ann. ind.* 19, 2 S. 72; *Gén. civ.* 12 S. 33; *Nat.* 15, 2 S. 135. — Forth bridge, elevation of North Queensferry pier. *Eng.* 63 S. 112. — Pivatted girder and cage, Forth bridge. *Desgl.* S. 192. — Draw bridge over the Harlem River. *Engng.* 43 S. 291; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9463. — Sinking the foundation for the Harlem river bridge. *Man. Build* 19 S. 203; *Sc. Am.* 56 S. 244. — Foundation of the central viaduct, Cleveland. *Railr. eng.* 61 S. 407; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9792. — Lifting bridge, Taranto. *Engng.* 44 S. 410, 454; *Sc.*

Am. 57 S. 367. — Newark bay drawbridge. *Railr. G.* 19 S. 394; *Sc. Am.* 56 S. 335. — Sice Ho bridge, China railway. *Eng.* 64 S 450, 476. — Viaduct over the Retiro, Brazil. *Engng.* 43 S. 155; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9351. — Bridges and culverts, Eastern and Midland railway. *Engng.* 43 S. 25, 56. — The Hammersmith bridge. *Eng.* 63 S. 309, 330, 391. — The Howkesburey bridge. *Engng.* 43 S. 191, 222, 318. — Chatham Street bridge. *Railr. G.* 19 S. 316. — Bridge pier works, Mandeley. *Eng.* 63 S. 435. — Standard highway bridges, New-York and Hartford railroad. *Railr. G.* 19 S. 700 — Promenade pier, Folkstone. *Eng.* 63 S. 416. — The Bagain bridge, India. *Engng.* 43 S. 497. — Towers of the Niagara suspension bridge. *Eng.* 64 S. 481; *Engng.* 44 S. 595. — Mannheim bridge. *Eng.* 64 S. 489. — Masonry arches, Pennsylvania railroad. *Railr. G.* 19 S. 449. — Sault Ste Marie bridge. *Desgl.* S. 465. — The HOOGHLY cantilever bridge. *Railr. eng.* 61 S. 121. — Benares bridge. *Railw. Eng.* 8 S. 170. — The Manhaltan bridge, New-York. *Sc. Am.* 57 S. 177. — Bridge over the Hudson, Poughkeepsie. *Engng.* 44 S. 216. — Foot bridge for railway stations. *Railw. eng.* 61 S. 111. — Ravine bridge, Lowestoft. *Eng.* 64 S. 191. — Stone bridge, Boston. *Railr. G.* 19 S. 840. — Missouri bridge at Rulo. *Railr. eng.* 61 S. 403. — Bridge over the Ibiceux, Brasil. *Engng.* 43 S. 117. — Pier at Salto, Uruguay. *Eng* 63 S. 291. — The Tay- and the Forth bridge. *Ind.* 3 S. 116. — Hangleton bridge, Brighton and Dyke railway. *Eng.* 64 S. 228. — Bridge, Boston and Providence railway. *Desgl.* 63 S. 247. — The Gandak bridge. *Railw. eng.* 8 S. 148. — Bridge with articulated members, Nantes. *Railr. G.* 19 S. 245. — Iron bridges in Central Europe. *Iron A.* 40 No. 3. — Bagain river bridge. *Engng.* 43 S. 540. — Ganges bridge, Benares. *Ind.* 2 S. 577. — Themse bridge below the Tower. *Eng.* 63 S. 487. — Suspension bridge near Chicago. *Sc. Am.* 57 S. 55. — The Blair crossing bridge. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9886. — Replacing of the towers of the Niagara suspension bridge. *Railr. G.* 19 S. 715; *San. eng.* 16 S. 652. — Swing bridge over Masnedsound. *Eng.* 63 S. 171. — Long Island bridge, New-York. *Ind.* 2 S. 276. — Temporary bridges. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9337. — Blair crossing bridge, Missouri valley. *Engng.* 44 S. 247. — The Haghli bridge. *Railw. eng.* 8 S. 149. — The Blair crossing bridge. *Engng.* 44 S. 367. — Chicago barrel pier. *Railr. G.* 19 S. 88. — Pontoon bridges. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9975. — Three hinged iron arch, Cleremont. *Eng.* 64 S. 136. — Screw pile wharf, Kurrachee. *Desgl.* 63 S. 43. — The St. Malo rolling bridge. *Sc. Am.* 56 S. 54. — One-armed drawbridge, Staten Island. *Engng.* 43 S. 134. — Lifting bridge, Tarente. *Desgl.* 44 S. 502. — Milwaukee draw bridge. *San. eng.* 16 S. 740. — Pontoon at Cardiff. *Mar. E.* 9 S. 312. — Foundations caissons for the Hawkesbury bridge. *Engng.* 43 S. 370. — Bridge testing. *Railr. G.* 19 S. 236. — Inspection of bridges. *Iron A.* 39 No. 20. — Bridge flooring. *Engng.* 44 S. 209. — Bridge flours. *Ind.* 2 S. 320. — Bridging the Hudson at Poughkeepsie. *Sc. Am.* 56 S. 79. — Replacing of the towers of the Niagara suspension bridge. *Iron* 30 S. 487. — Economy in bridge building. *Railr. G.* 19 S. 190. — American bridge building. *Am. Mail* 20 S. 1. — Fall of the bridge over Big Otter river. *Railr. G.* 19 S. 228. — Repair of suspension bridge, Windsor locks. *San. eng.* 15 S. 321. — Bridge failures, United States. *Eng.* 63 S. 355. — Bridge failure, Baltimore-Ohio railway. *Desgl.* 64 S. 54. — Pont roulant de St. Malo. *Gén. civ.* 10 S. 317. — Pont métallique des Fumay. *Cosmos* IV, 6 S. 432. — Pont en acier sur le Roubion. *Nat.* 15, 2 S. 401. — Ponts en maçonnerie. *Ann. d. Constr.* 33 S. 65. — Pont sur le canal St. Denis. *Desgl.* S. 116. — Pont du chemin de fer de Pirée-Péloponèse. *Ann. ind.* 19, 1 S. 525. — Viaduc en maçonnerie sur la rivière Esk. *Ann. d. Constr.* 33 S. 5. — Pivot à graissage continu pour ponts tournants. *Portef. éc.* 32 S. 64. — Pont de Blair-Crossing, Missouri. *Ann. d. Constr.* 33 S. 89. — Chute d'un pont suspendu sur l'Ostrawitza. *Gén. civ.* 11 S. 25. — Pont de 80 mètres, chemin de fer du Péloponèse. *Ann. ind.* 19, 1 S. 581. — Pont sur la Seine à Rouen. *Gén. civ.* 11 S. 265. — Pont roulant de St. Malo. *Cosmos* IV, 8 S. 207. — Pont tournant de Newark. *Gén. civ.* 11 S. 201. — Pont tournant de l'Abattoir, Marseille. *Portef. éc.* 32 S. 177. — Vérification des ponts suspendus. *Rev. ind.* 18 S. 158. — Effondrement du pont métallique de Bassey. *Gén. civ.* 10 S. 421. — Calcul d'une voûte de pont. *Semaine* 11 S. 521. — Fondation à l'air comprimé d'un pont en fer sur le Niémen. *Mém. S. ing. civ.* 40, 1 S. 912. — Ripage du tablier du pont de la Meuse, Venloo. *Ann. ind.* 19, 2 S. 566. — Achèvement du viaduc de la Taiy. *Gén. civ.* 11 S. 409. — Le pont sur la Manche. *Cosmos* IV, 6 S. 298. — Remplacement des câbles d'amarre du pont suspendu de St. Christophe. *Ann. ind.* 19, 1 S. 339. — L'appontement de Cadix. *Cosmos* IV, 8 S. 148. — Brug over de Maas te Buggenum. *Tijdschr.* S. 169. — Ponte girevole, Arsenale di Taranto. *Giorn. Gen. civ.* 30 S. 287. — Ponticelli portatili da campagna. *Riv. art.* 2 S. 178.

Brunnen, s. Bohren. BUISSON, muraillement des puits. *Compt. r. min.* S. 94. — FOX, boring in the chalk. *Proc. civ. eng.* 90 S. 21. — FRIEDEBERG, Grundwasser, Unterboden und Brunnen. *Z. Maschinenb.* 4 S. 179, 217, 254. — MANET, creusement du puits de l'Escarpelle. *Publ. Hainaut* 18 S. 233. — MATTHEWS' wells and borings of the Southampton waterworks. *Proc. civ. eng.* 90 S. 33. — REICH, die unpraktische Anlage der Brunnen-Gullies. *Baugew. Z.* 19 S. 685. — STOOKE, borehole in Leicestershire. *Proc. civ. eng.* 90 S. 28. — Amerikanische Röhren oder Abessinier-Brunnen. *Z. Maschinenb.* 4 S. 174, 305, 359, 395, 413. — Artesische Brunnen. *Ind. Z.* 28 S. 415. — Laufbrunnen in Urmatt. *CBl. Bauv.* 7 S. 29. — Wasserspülung zum Eintreiben eiserner Röhren in Sandboden. *Desgl.* S. 186. — Capping flowing wells. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9839. — Machine for sinking wells. *Am. Mail* 20 S. 67. — The rotating well boring process. *Eng. min.* 44 S. 25. — Artesian well engineering. *Sc. Am.* 57 S. 383. — Puits artesiens de l'Oued Rir. *Gén. civ.* 10 S. 380.

Buchbinderei. BECKERT, Bogenklebemaschine, Rollenklebemaschine. *Erfind.* 14 S. 18. — BREHMER's Fadenheftmaschine. *Papier Z.* 12 S. 988. — DICKIE. SONS' binding file. *Sc. Am.* 56 S. 147. — LASCH, machine for stitching cardboard boxes. *Ind.* 2 S. 86, — Machine à rogner LHERMITE. *Impr.* 24 S. 1348. — The MARTINI duplex folding machine. *Iron* 30 S. 478. — MEYER, Handvergoldung und Mechanik. *Z. Buchb.* 33 S. 5. — Der SCHRÖDER-REITZ'sche Fadenheft-Apparat. *Desgl.* 32 S. 187. — WOODWARD, effect of gas on the binding of books. *J. gas l.* 50 S. 625. — Das Handvergolden in der Praxis. *Papier Z.* 12 S. 141. Die Falzmappe. *Z. Buchb.* 32 S. 27. — Buchausstattung der Gegenwart. *Papier Z.* 12 S. 141. — Die Buchdecken und Buchrücken unter dem Einflusse des Sonnenlichtes. *Z. Buchb.* 32 S. 29. — Der Kalikoband. *Papier Z.* 12 S. 1571. — Das Register. *Desgl.* S. 1826. — Heften der Copirbücher. *Desgl.* S. 637. — Neues aus der Maschinentechnik für Drahtheftung. *Z. Buchb.* 32 S. 225. — Das Buch in Japan und

Indien. *Desgl.* 23 S. 322. — Carton Einfassungs-Machine. *Desgl.* S. 310. — Maschine zum Befestigen der Pappkasten-Ecken. *Desgl.* S. 309. — Zur Schnittverzierung. *Desgl.* S. 306. — Buchheftemaschinen, Ausstellungskataloge, Büchertisch. *Papier Z.* 12 S. 1130. — Geschäftsbücher-Vorsatz. *Desgl.* S. 176. — Sulphur compounds of gas and their effect on the binding of books. *J. gas l.* 50 S. 703, 747. — Tranches de livres. *Impr.* 24 S. 1301.

Buchdruck, s. Copiren, Lichtdruck, Lithographie, Schreiben. Bloc mécanique BARRE. *Impr.* 24 S. 1303. — BOXTON's printing machine. *Ind.* 3 S. 467. — CAMBE, valeur pratique des machines à composer. *Gén. civ.* 11 S. 359. — CLOWES, printing machinery. *Engng.* 43 S. 457; *Proc. civ. eng.* 89 S. 242; *Iron A.* 29 S. 338. — FAULMANN, stenographischer Typendruck. *Papier Z.* 12. S. 177. — FEISTER's printing press. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9420. — FEISTER's Rotationsmaschinen. *Archiv* 24 S. 174. — FEISTER's book perfecting machine. *Engng.* 43 S. 200. — FLINSCH, neue Gummir-Einrichtungen. *Erfind.* 14 S. 130. — FRANKE, neue Initialen. *Z. Buchb.* 23 S. 315. — FRITZ, über Leimchliché vom Standpunkte der Drucktechnik. *Phot. Corr.* S. 483. — FRITZ, Bandleitung und Register. *Freie K.* 9 S. 18. — Machine GOEBEL à imprimer les billets de chemins de fer. *Nat.* 15, 1 S. 365. — V. HASE, die Entwicklung des Buchgewerbes in Leipzig. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 814. — HAWKE's metallic printing block. *Sc. Am.* 56 S. 50. — HUSNIK, die Autotypie. *Freie K.* 9 S. 29. — KEMPE, selbstfärbende Druckplatten. *Papier Z.* 12 S. 427. — KENNEDY's perforator for printing presses. *Sc. Am.* 57 S. 82. — KLEIN, FORST & BOHN, neuer Apparat für die Papierführung an Cylinderschnellpressen. *Archiv* 24 S. 76. — KOENIG und BAUER's Falz- und Bogenleit-Apparat für Druckmaschinen. *Dingl.* 266 S. 385. — MARIONI und MICHAUD, neue Rotationsmaschine. *Archiv* 24 S. 246. — MARINONI's stop-cylinder printing machine. *Engng.* 44 S. 322. — MARINONI, rotative pour labeurs illustrés. *Impr.* 24 S. 1277. — MEGORDEN's printers' chase. *Sc. Am.* 56 S. 338. — PAYNE's printing machinery. *Ind.* 3 S. 443. — SCOTT's book web printing machine. *Am. Mach.* 10 No 14. — Typen-Setz- und Vertheilungsmaschine von der Thorne Machine Company zu Hartford in Nord-Amerika. *Uhland's W. T.* 1 S. 293. — THORNE's setting machine. *Inv.* 3 S. 69. — THORNE's type composing and distributing machine. *Engng.* 44 S. 8; *Sc. Am.* 57 S. 47; *Iron* 30 S. 126; *Can. Mag.* 15 S. 235. — WEIS, die Herstellung von Tonplatten. *Archiv* 24 S. 1, 66, 102. — WUNDER, die Einrichtung von Druckereien. *Desgl.* S. 41, 71, 107, 144. — Tiegeldruck - Schnellpresse „Vorwärts“. *Papier Z.* 12 S. 358. — Verschiedene Methoden Facsimiles von Autographen zu drucken. *Freie K.* 9 S. 60. — Rotationsdruck-Maschinen der Machinenfabrik Augsburg in Augsburg. *Maschinenb.* 22 S. 323. — Zur Geschichte der Rotationsmaschine. *J. Buchdr.* 54 S. 6. — Cylinderdruck - Schnellpresse „Pro patria“. *Desgl.* S. 248. — Der Bronzedruck. *Archiv* 24 S. 238. — Satz- und Formenregale mit Jalousieverschlufs. *Desgl.* S. 251. — Fractur oder Antiqua. *Papier Z.* 12 S. 1128. — Liniatur oder Druck, Entstehung und Anwendung. *Desgl.* S. 919. — Ueber Buchillustration. *Gew. Bl. Würt.* 39 S. 241. — Von der Walzenmasse. *J. Buchdr.* 54 S. 346. — Verbesserte Typen-Setz- und Ablege-Maschinen. *Teckniker* 9 S. 126. — Von der Walzenmasse. *J. Buchdr.* 54 S. 302. — Der Stereotyp-Druck. *Freie K.* 9 S. 102. — Paginirmaschine mit verbessertem Farbzeug. *Freie K.* 9 S. 89. — Danziger Fractur. *J. Buchdr.* 54 S. 317. — Ein amerikanisches Accidenzzimmer. *Desgl.* S. 319. — Der Typograph. *Erfind.* 14 S. 226. — Buchsbaum-Gelatinedruckplatten. *Archiv* 24 S. 309. — Eine Druckerei im Dachstübchen. *Papier Z.* 12 S. 1532. — Ueber Farbendruck. *J. Buchdr.* 54 S. 1054. — Falz- und Bogenleit-Apparat sowie Falztrommel für Rotationsmaschinen. *Archiv* 24 S. 366. — Buchausstattung der Gegenwart. *Papier Z.* 12 S. 7. — Niello-artige Verzierungen auf Holz und Metall. *Freie K.* 9 S. 4. — Buchdruck-Clichés nach der Natur. *CBl. Elektr.* 12 S. 27. — Zweifarben-Rotationsdruck. *Papier Z.* 12 S. 1531. — Auto-stereotypic printing. *J. of phot.* 34 S. 617. — American printing presses. *Am. Mail* 15 S. 1. — Les rouleaux d'imprimerie. *Impr.* 24 S. 1472. — Gravure de caractères orientaux. Trempe des caractères. *Desgl.* 23 S. 802. — Consommation des encres. *Desgl.* 24 S. 1287.

C.

Cacao. FILSINGER, ein neues Verfahren der Fabrication von entöltem löslichem Cacaopulver. *Erfind.* 14 S. 132.

Cadmium. ANDRÉ, sur quelques combinaisons ammoniacales de chlorure de cadmium. *Compt. r.* 104 S. 908. — ANDRÉ, sur quelques combinaisons ammoniacales du sulfate et de l'azotate de cadmium. *Desgl.* S. 987.

Calciumverbindungen n. g., s. Kalk, Gyps. KOSMANN, der Kalkstein von Mokrau in Oberschlesien. *Thonind.* 11 S. 189. — VERNEUIL, Darstellung von violet phosphorescirendem Schwefelcalicum. *Erfind.* 14 S. 22.

Campher. BOUCHARDAT et LAFONT, sur le camphène actif et l'éthyl-bornéol. *Compt. r.* 104 S. 693. — CAZENEUVE, sur deux camphres mononitrés isomériques dérivés du camphre ordinaire. *Desgl.* S. 1522; *Bull. Soc. chim.* 47 S. 920. — HALLER, isomerie des camphols et des camphres. Camphols de garance, de Bornéo et de succin. *Compt. r.* 104 S. 66. — HALLER, préparation directe des deux barnéols inactifs, donnant, par oxydation, du camphre droit ou du camphre gauche. *Desgl.* 55 S. 227.

Canäle, s. Hydrologie, Wasserbau. ABT, Panama-Canal. *Schw. Bauz.* 10 S. 137. — BAYD, the Panama canal. *Railw. eng.* 8 S. 239; *Eng.* 63 S. 293; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9519. — CANTALUPI, derivazione del canale Viloresi. *Polit.* 35 S. 129. — CHARTON, le canal le la mer du Nord à la Baltique. *Gén. civ.* 12 S. 97. — CLAVENAD, propagation de la marée et vitesse des courants dans le canal de Panama. *Desgl.* 11 S. 186. — CONFALONIERI, der Verkehr im Suezcanale während des Jahres 1885. *Mitth. Seew.* 15 S. 383. — DISSELHOFF, Rhein-Emscanal. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 413. — FLEISCHMANN, die Wasserstrafse der Zukunft von der Donau nach dem Rhein. *Wbl. Bauk.* 9 S. 245, 255, 265. — GENTILLINI, le canal indo-européen. *Gén. civ.* 11 S. 188. — GRUSON, le canal de Leus à la Deule. *Ann. ponts et ch.* VI, 14 S. 25. — HENNINGS, der Nord-Ostsee-Canal und Vergleichung desselben mit den Canälen von Suez, Panama und Korinth. *Ind. Z. Rig.* 13 S. 206, 241, 253. — KURS, der Ems - Jade - Canal. *Wbl. Bauk.* 9 S. 247, 256; *Bauz.* 21 S. 254, 261. — MENOCAL, der Nicaragua-Canal, insbesondere der neueste Entwurf zu demselben. *Bauz.* 21 S. 361. — NATTERER, neuer Spülapparat für Canäle. *Ges. Ing.* 10 S. 821. — OELWEIN, die Maincanalisirung zwischen Mainz und Frankfurt, ihre volkswirthschaftliche Bedeutung und die Hafenanlagen Frankfurts. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 177. —

POLAKOWSKY, der Panama-Canal. *Baus.* 21 S. 493. — THAREAU, le canal de l'Est. *Gén. civ.* 11 S. 153. — THIRÉ, établissement des canaux pour la création des chutes motrices. *Ann. d. mines* VIII, 11 S. 132. — WEINGART, der Panama-Canal in seinen jetzigen Verhältnissen. *Naturw. U.* 4 S. 33. — WILLIAMS, the Manchester ship canal. *Ind.* 3 S. 337. — Arbeiten zur Vervollständigung des deutschen Wasserstrafsen-Netzes. *Bauz.* 21 S. 556. — Der gegenwärtige Stand unserer Canalbauten, Gebiet der Weser, Werra, Elbe, Spree, Oder, Weichsel. *Uhland's W.* 1 S. 419. — Der indoeuropäische Canal und die Schifffahrt auf dem Euphrat und Tigris. *Chem. Anz.* 5 S. 1. — Neuer Canal von Amsterdam nach dem Rhein. *CBl. Bauv.* 7 S. 125. — Die Canalisirung der Ruhr. *Wbl. Bauk.* 9 S. 425. — Canäle und Flufsregulirungen. *Uhland's W.* 1 S. 103. — Der Nord-Ostsee-Canal. *Desgl.* S. 166. — Was nützt uns der Nord-Ostsee-Canal? *Ind. Z.* 28 S. 251. — Die Grundsteinlegung am Nord-Ostsee-Canal. *Baugew.-Z.* 19 S. 469; *CBl. Bauv.* 7 S. 229. — Ostsee-Weifsmeer-Verbindung. *Desgl.* S. 440. — Der Panama-Canal. *Uhland's W.* 1 S. 53; *CBl. Bauv.* 7 S. 359; *Bauz.* 21 S. 517; *Engng.* 44 S. 151; *Eng.* 64 S. 71, 73; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9624, 9807; *Builder* 53 S. 193; *Ind. Z.* 28 S. 182, 435. — Der Panama-Canal in seinen jetzigen Verhältnissen. *Naturw. U.* 4 S. 12. — Die gegenwärtigen Aussichten des Panama-Canals. *Uhland's W. I.* 1 S. 337. — Der Suezcanal und die Verbundmaschine. *Dingl.* 68 S. 44. — Der Nicaragua-Canal, insbesondere der neueste Entwurf zu demselben. *Baus.* 21 S. 385, 398. — The Nicaragua canal. *Builder* 53 S. 449. — Engineering features of the Nicaragua canal. *Railw. eng.* 61 S. 460. — The Manchester ship canal. *Engng.* 44 S. 177, 241; *Railr. G.* 19 S. 649; *Ind.* 2 S. 169, 299; *Desgl.* 3 S. 40. — Canal between India and Ceylon. *Eng.* 63 S. 131. — Canal locks and canal boats. *Builder* 52 S. 630. — The Birmingham and Bristol canal. *Eng.* 63 S. 499. — The Birmingham and Midland ship canal. *Ind.* 3 S. 257. — Le canal de Tancarville. *Ann. d. Constr.* 33 S. 161. — Le canal de Corinthe. *Rev. ind.* 17 S. 438. — Le canal maritime de Paris à la mer. *Yacht* 10 S. 83. — Passage en siphon de la Haine sous l'Escaut. *Rev. ind.* 18 S. 195. — Bief de partage, canal de la Marne au Rhin. *Gén. civ.* 11 S. 202. — Le canal de Tancarville. *Semaine* 12 S. 76. — Canal du Don à la Mer noire. *Ann. ind.* 19, 1 S. 336. — Le canal du Danube à l'Elbe. *Gén. civ.* 10 S. 177. — Paris port de mer. *Ann. ind.* 19, 2 S. 367. — Le canal de l'Ourcq, son entretien. *Ann. d. Constr.* 33 S. 113.

Canalisation, s. Abfälle, Ent- und Bewässerung. AIRD, ein Rückblick auf die Canalisation von London. *CBl. Ges.* 6 S. 31, 57. — BAILEY, sewage of the Metropolis. *Inv.* 8 S. 2720. — BEARDMORE, house drainage. *Builder* 52 S. 246. — BECKER, die Canalisationswerke von Berlin. *Wbl. Bauk.* 9 S. 234, 242. — BIRCH, sewage treatment. *Eng.* 64 S. 118; *Iron* 30 S. 197. — BOCKELBERG, Canalisations- und Berieselungsanlagen in Breslau. *Z. Hann.* 33 S. 185. — BOULNOIS, drainage of Portsmouth. *Proc. min. eng.* 13 S. 126. — BRIX, die neue Canalisation und Klärbecken-Anlage in Wiesbaden. *Baus.* 21 S. 486. — CHAUCHARD, bouche d'égout inodore. *Ann. ind.* 19, 2 S. 21. — CRIMP, filterpresses for the treatment of sewage sludge. *Proc. civ. eng.* 88 S. 175. — DIBDIN, disposal of sewage. *Carp.* 20 S. 98. — DIBDIN, sewage treatment. *Proc. min. eng.* 13 S. 261. — DIBDIN's treating metropolitan sewage. *Builder* 53 S. 216. — DIBDIN, sewage sludge. *Eng.* 63 S. 157; *Proc. civ. eng.* 88 S. 155. — GEIGER, über Canalisations-Details. *Ges. Ing.* 10 S. 709, 809. — GERSTENBERG's plumber's trap. *Sc. Am.* 56 S. 163. — HAJNIS, das System der horizontalen Canalisation, nochmals besprochen. *Arch. Entw.* S. 408. — Bouche d'égout HANCTIN. *Rev. ind.* 18 S. 405. — HEINS, zur Canalisatiousfrage Dessau's. *Kult. Z.* 2 S. 119. — HERING, drainage and water supply of Chicago. *Eng. Club* 6 S. 102. — HONEYMAN, size of house drains. *Builder* 53 S. 492. — LIERNUR, horizontale Canalisation. *Arch. Entw.* S. 307. — LOWRIE's manhole cover. *Sc. Am.* 57 S. 274. — MAC MATH, size of sewers. *Trans. Am. Eng.* 16 S. 179. — MIDDLETON, public sewers. *Builder* 53 S. 510. — MÜLLER, die neuesten Schicksale der Schwemmcanalisation. *Gesundheit* 12 S. 225, 241. — The PIETSCH sewer gas trap. *Man. Build.* 19 S. 163. — POWELL's mud-lift for town streets. *Builder* 53 S. 45. — PROCTOR, Bolton sewage works. *Proc. min. eng.* 13 S. 166. — SCHMIDT, auch einiges über Cementbeton- und Thonrohre zu Canalisationszwecken. *Baugew.-Z.* 19 S. 2. — SHONE's house sewage ejector. *Man. Build.* 19 S. 104. — STAFFEL, die neue Canalisation der Stadt Wiesbaden. *CBl. Ges.* 6 S. 226. — STEUERNAGEL, Hausentwässerung. *Wbl. Bauk.* 9 S. 517. — WARING, siphon outlet for a low-sewer district. *Proc. civ. eng.* 88 S. 429. — WHITE, european sewage and garbage removal. *Trans. Am. Eng.* 15 S. 849. — WOODS, égouts de Boston. *Gén. civ.* 11 S. 65. — Die Canalisation der Stadt Charlottenburg vom Königl. Reg.-Baumeister KÖHN daselbst. *Viertelj. Schr. G.* 19 S. 577. — Ueber Canalisations-Details. *Ges. Ing.* 10 S. 785. — Die Canalisation der Stadt München. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 271. — Neuerungen an Spülvorrichtungen für Canäle, Abtritte u. a. *Dingl.* 264 S. 213. — Wasserverunreinigung und Canalisation. *Gesundheit* 12 S. 113. — Die älteste Canalisation und Berieselung. *Desgl.* S. 66. — Canalisation der Stadt Hannover. *Z. Hann.* 33 S. 130. — Plumbing, railroad men's building, New York. *San. eng.* 17 S. 57. — Domestic engineering, Equitable building, New York. *Desgl.* 16 S. 521. — Sewage disposal and water supply. *Iron* 30 S. 368. — Plumbing in a Madison avenue residence. *San. eng.* 16 S. 681. — Luton sewage works. *Builder* 53 S. 696. — Metropolitan sewage works, Barking outfall. *Desgl.* S. 838. — Boston sewerage. *Sc. Am.* 57 S. 351. — Wednesbury sewerage works. *Eng.* 64 S. 490. — Plumbing in the residence of Webd, Brookline. *San. eng.* 16 S. 712. — Drainage of the House of Parliament. *Carp.* 20 S. 114. — Sewers gas excluder. *Ind.* 2 S. 217. — Sewer system, Bar harbour. *San. eng.* 15 S. 261. — Sludge ships for the London sewage. *Builder* 52 S. 549. — Siphons. *Semaine* 11 S. 542. — Receiving basins, Waterbury. *San. eng.* 16 S. 151. — Drainage works, Newhaven. *Eng.* 64 S. 92. — Drainage of Portsmouth. *Builder* 52 S. 882. — Sewage utilisation, Leicester. *Eng.* 64 S. 140. — Domestic drainage. *Eng.* 63 S. 296. — Sewerage of Lakewood. *San. eng.* 15 S. 183. — Precipitation works, London sewerage. *Eng.* 63 S. 108. — Sewerage at Providence. *San. eng.* 15 S. 134. — Sewage sludge. *Engng.* 43 S. 118. — Precipitation works, Barking sewage outfall. *Eng.* 63 S. 83. — Sewage utilisation, Leicester. *Mech. World* 2 No. 34. — The Acton sewerage works. *Eng.* 64 S. 227. — Is a trap on the main drain of a building a necessity? *San. eng.* 16 S. 268. — The Acton drainage. *Builder* 52 S. 534. — Treatment of sewage. *Desgl.* S. 70, 146. — Metropolitan sewage disposal. *Desgl.* S. 583; *Eng.* 63 S. 295. — The Hendon sewage. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9620; *Eng.* 63 S. 353. — Henley sewerage. *Engng.* 44 S. 441; *Eng.* 64 S. 325; *Iron* 30 S. 365. —

Conduites des égouts de Berlin. *Semaine* 11 S. 425. — Canalisation domestique. *Desgl.* S. 389. — Appareils dilueurs. *Desgl.* S. 387. — Quantité d'eau dont doit disposer une ville pour pratiquer la vidange à l'égout. *Chron. ind.* 10 S. 383.

Celluloid. Die Fabrication des Celluloids (Xylonits). *J. Buchdr.* 54 S. 870. — Celluloid. *Eisen Z.* 8 S. 664; *Z. Pap.* 1 S. 724; *Iron A.* 39 No. 11. — SADTLER, celluloid. *Sc. Am.* 56 S. 69.

Cellulose, s. Papier. GRIFFIN and LITTLE, Cellulose. *Chem. Rev.* 16 S. 207; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9530. — NETTLEFOLD, the nitration of cellulose. *Chem. News* 55 S. 306.

Cement, s. Baumaterialien, Mörtel. ARNOLD's cement tester. *Builder* 53 S. 579. — ARNOLD's methode of testing cement. *Inv.* 9 S. 3263. — BÖHME, Resultate der Untersuchungen von hydraulischem Kalk (Cement-Kalk) aus der Fabrik zu Nowa Erectia bei Bromberg, dem Maurermeister Jenisch zu Bromberg gehörig. *Mitth. Versuch.* 5 S. 86. — BÖHME, über die Abnutzbarkeit der Cemente und verschiedener Mörtel aus denselben. *Desgl.* S. 108. — BÖHME, Cement-Untersuchungen aus den Betriebsjahren 1884/85, 1886/87. *Mitth. Versuch.* 5 S. 120. — BONNAMI, aiguille d'enfoncement pour l'essai des ciments. *Nat.* 15, 1 S. 349. — The DIETZSCH cement kiln. *Ind.* 2 S. 543; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9613. — ELLIOTT's cement testing machine. *Engng.* 44 S. 12. — ERDMENGER, ist das Trocknen der Cementrohsteine vor dem Brennen nothwendig? *Thonind.* 11 S. 466. — FAIJA, Portland cement. *Ind.* 2 S 4. — FAIJA, machine pour l'essai des ciments. *Rev. ind.* 18 S. 315. — FAY, le ciment de laitier. *Ann. ind.* 19 2 S. 724. — FISWELL, hydraulic cement from slag. *Eng.* 63 S. 459. — GUILLAIN, stesting of Portland cement. *San. eng.* 16 S. 152. — KNAPP, Hochofenschlacke und Portlandcement. *Dingl.* 68 S. 184. — LESLEY, manufacture of cement. *Can. Mag.* 15 S. 177. — MICHAELIS, das Wesen und der Erhärtungsprozefs des Portland-Cementes. *Eisen Z.* 8 S. 869; *Wbl. Bauk.* 9 S. 173; *Techniker* 9 S. 134; *Desgl.* 10 S. 10. — MICHAELIS, cost of concrete. *Trans. Am. Eng.* 15 S. 873. — MIDDLETON, Portland cement tests. *Eng.* 63 S. 395. — PARSONS, influence of sugar upon cement. *Mech.* 9 S. 315. — RANSOME, Verbesserungen bei der Fabrication des Portland-Cementes. *Baugew. Z.* 19 S. 963; *Frankl. J.* 123 S. 470; *Desgl.* 124 S. 61; *Eng.* 63 S. 177; *Eng.* 64 S. 218; *Builder* 53 S. 392; *Ind.* 3 S. 334; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9900. — SANDERICKER, testing the strength of cements. *Mech.* 9 S. 310. — STEAD, Portland cement from slag. *Carp.* 20 S. 195; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9455. — STEAD, manufacture of Portland cement from blast-furnace slag. *Iron* 29 S. 226. — STEADS, hydraulic cement from blast-furnace slag. *San. eng.* 16 S. 678. — TAYLOR's cement grinding mill. *Builder* 53 S. 476. — TETMAJER. Der Schlackencement. *D. Töpfer- u. Z. Z.* 18 S. 348, 363, 379, 395, 427, 443, 475, 529. — TETMAJER Schlackencemente, Ausführungen in Schlackencement und Schlackensandmörtel von CHOINDEZ. *Töpfer Z.* 18 S. 489. — TETMAJER, Schlackencement-Ausführungen in Zürich und Umgebung. Fundamente eines Wohngebäudes des Herrn HILTPOLT in Oberstrafs. *D. Töpfer- u. Z. Z.* 18 S. 543. — TETMAJER, über die Volumenbeständigkeit hydraulischer Bindemittel. *Thonind.* 11 S. 443, 454; *Schw. Bauz.* 10 S. 59, 64. — WALTER, die Cementindustrie. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 205. — WALTER, die Cementindustrie in Italien. *Chem. Anz.* 5 S. 255; *Chem. News* 55 S. 276. — Beschlüsse der Conferenzen zu München und Dresden über die Prüfung hydraulischer Bindemittel. *Thonind.*

319. — Der Typograph. *Erfind.* 14 S. 226. —
chsbaum-Gelatinedruckplatten. *Archiv* 24 S. 309.
Kleine Druckerei im Dachstübchen. *Papier Z.*
S. 1532. — Ueber Farbendruck. *J. Buchdr.*
S. 1054. — Falz- und Bogenleit-Apparat sowie
S. mmel für Rotationsmaschinen. *Archiv* 24
Prüfu — Buchausstattung der Gegenwart. *Papier*
S. 739. — Niello-artige Verzierungen auf Holz
Prüfung *Freie K.* 9 S. 4. — Buchdruck-Clichés
Cement-Ind *CBl. Elektr.* 12 S. 27. — Zwei-
von Cement i ck. *Papier Z.* 12 S. 1531. —
Apparate zur ing. *J. of phot.* 34 S. 617. —
Cement-Probekörpe es. *Am. Mail* 15 S. 1.
Verbesserungen bei erie. *Impr.* 24 S. 1472.
Cementes. *D. Töpfer* orientaux. Trempe des
Amerikanischer Portland 92. — Consommation
S. 577. — Das Wesen und
des Portland-Cementes. *E.*
Rasch bindender künstlicher
S. 46. — Einflufs eines Zu
Festigkeit von Cement. *Han*
— Nachtrag zur Separatbeilag
Zeitung No. 33 de 1887 Puzzol erfahren der Fa-
Thonind. 11 S. 375. — Con acaopulver. *Er-*
Railr. G. 19 S. 570. — Manu
the United Staates. *Man. Bu* s combinaisons
Chemistry of Portland cement. m. *Compt. r.*
Compressive strength of cements. combinaisons
15 S. 717. — Manufacture of cen de cadmium.
States. *Iron A* 39 No. 16. — M
land cement. *Eng.* 63 S. 219. — Gyps. KOS-
Engng. 43 S. 162. — Portland cem erschlesien.
eng. 16 S. 123. — Le ciment de lai tellung von
14 S. 299; *Mon. cér.* 18 S. 205. *Erfind.*

Cerium. DIDIER, combinaisons du
Ec. norm. 4 S. 65. sur le

Chemie, allgemeine, s. Wärme, *r.* 104
chem. n. g. ARMSTRONG, valency mono-
affinity. *Nature* 35 S. 570. — ARMST naire.
on the inflnence of liquid water in pro —
interaction of hydrogen chloride and oxyge res.
posure to light. *J. chem. soc.* 300 S. cin.
BAILEY, the determination of atomic w di-
means of the normal sulphate. *J. chem.* oxy-
S. 676. — BAILEY, on the influence of che.
the course of chemical decomposition with
reference to technical processes. *Chemic* ma-
S. 91. — BARBIER et VIGNON, sur une the
méthode de formation des safranines. 3 S.
105 S. 939. — BAUER, über das Wesen UPI,
Bedeutung der neuen chemischen Formeln 129.
öst. Ing. Ver. 12 S. 189. — BERTHELOT à la
GUININE, chaleurs de combustion. *Comp* pro-
S. 1574; *Bull. coc. chim.* 48 S. 700. — BER ans
Remarques sur le principe du travail m ON-
Desgl. 43 S. 265. — BERTHELOT et RI nd
chaleurs de combustion. *Compt. r.* 104 S. —
BERTHELOT et RECOURA, sur la bombe 31
métrique et la mesure des chaleurs de com er
Desgl. S. 877; *Bull. soc. chim.* 48 S.
BERTHELOT et VIEILLE, sur les chaleurs de
bustion et de formation des carbures d'hyd
solides. *Ann. d. Chim.* 10 S. 433. — BERTH
et VIEILLE, chaleur de combustion et de form
des sucres, hydrates de carbone et alcools
atomique congénères. *Desgl.* 10 S. 455. — BOG
ein Beitrag zur Kenntnifs der Reaction zwis
Marmor und Salzsäure. *Chem. CBl.* 18 S. 153
BOLTZMANN, neuer Beweis zweier Sätze über
Wärmegleichgewicht unter mehratomigen Gasm
külen. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 45 S. 153. — BOLTZ-
MANN, über die zum theoretischen Beweise de
AVOGADRO'schen Gesetzes erforderlichen Voraus-
setzungen. *Desgl.* 94 S. 613. — BROWNE, Researches
on Alloisomerism. *Chem. J.* 9 S. 274. —

...agen und Resultate der ...ldungswärme organischer ... S. 181, 209. — BRÜHL, ...nte Theorie der Bildungs- ...er. *Ber. chem. Ges.* 20 ...IOFF et MARTINOFF, des ...ique. *Compt. r.* 104 S. 571; ...4. — COLARDEAU, influence ...éactions chimiques. *J. d. phys.* ...ES, genesis of the elements. ... 83. — DUHEM, sur quelques ... aux dissolutions salines. *Compt. r.* ... FORCRAND, chaleur de formation ...oolates de potasse. *Desgl.* S. 68. — ...D, chaleur de formation de quelques ...e soude. *Desgl.* S. 169; *Ann. d. Chim.* ... FOUSSEREAU, sur la décomposition ...de divers sels par l'eau. *Ann. d. Chim.* ... — FOUSSERAU, sur l'influence de la ... dans l'alteration des chlorures par l'eau. ...*Chim.* 12 S. 393. — GAL et WERNER, ...les chaleurs de neutralisation des acides ...itrique et de leurs dérivés pyrogénés. *Bull.* ... 47 S. 158. — GAL et WERNER, chaleur ...lisation des acides mécanique et mellique. ...*chim.* 47 S. 161. GAL et WERNER, ... de neutralisation des acides glycerique et ...ique. *Desgl.* S. 163. — GÖTTIG, über die ...isation der Alkalihydrate aus alkoholischer ... *J. prakt. Chem.* 35 S. 560. — GOUY et ...RON, sur la concentration des dissolutions ...a pesanteur. *Ann. d. Chim.* 12 S. 334. — ...RMANN, über die Elektrolyse organischer Sub-...n. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94 S. 533. — ... HOFF und VAN DEVENTER, die Umwand-...temperatur bei chemischer Zersetzung. *Z. physik.* ...*n.* 1 S. 165. — VAN'T HOFF, die Rolle des ...otischen Druckes in der Analogie zwischen ...sungen und Gasen. *Chem. CBl.* 18 S. 1453. — ...NT, integral weights in chemistry. *Phil. Mag.* ... S. 318. — HUNT, chemical integration. *Am.* ...*ourn.* III, 34 S. 116. — JANET, influence du magné-...sme sur les phénomènes chimiques. *J. d. phys.* 6 ... 286. — LE CHATELIER, le principe du travail ...aximum et les lois des équilibres chimiques. *Mon.* ...*d.* 14 S. 50. — LE CHATELIER, sur les chaleurs ...tentes de dissociation. *Bull. soc. chim.* 47 S. 482. ... LE CHATELIER, sur les lois de la dissolution. ...*ompt. r.* 104 S. 679. — LE CHATELIER, Be-...immung einiger Schmelz- und Zersetzungstempe-...turen. *Pogg. Beibl.* 11 S. 816. — LESCOEUR, ...r la vitesse de dissociation. *Bull. soc. chem.* 47 ... 30. — LOSSEN, über die Lage der Atome im Raum. ...*er. chem. Ges.* 20 S. 3306. — LOUGUININE, chaleur ...e combustion des acides gras et de quelques graisses ...ui en dérivent. *Ann. d. Chim.* 11 S. 220. - ...MENSCHING, JUSTUS und VICTOR MEYER über das ...erhalten des Phosphors, Arsens und Antimons bei ...Weifsglühhitze. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 1833. — MEYER, VICTOR, über die negative Natur organischer Radicale. *Desgl.* S. 2944. — LOTHAR MEYER, über Sauerstoffüberträger. *Desgl.* S. 3058. — MÜLLER, die Geschwindigkeit der Dissociation und die Messung der begleitenden Dampfspannung. *Pogg. Ann.* 31 S. 75. — MÜLLER, die Abhängkeit der chemischen Verwandschaft von der Temperatur. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 1152. — OSTWALD, über die Natur der chemischen Verwandtschaft. *Z. physik. Chem.* 1 S. 61. — OUDEMANS, connexion entre le caractère chimique et le pouvoir rotatoire des substances actives. *Ann. Delft* 3 S. 91. — PICKERING, on a fundamental law of thermochemistry. *Chem. News* 55 S. 227. — PICKERING, the influence of temperature on the heat of dissolution of salts. *J. chem. soc.* 293 S. 290. — PLAUCK, über das Prinzip der Vermehrung der Entropie. Gesetze der Dissociation gasförmiger Verbindungen. *Pogg. Ann.* 31 S. 189. — ROSCOE, über die Fortschritte der Chemie in den letzten 50 Jahren. *Naturw. R.* 11 S. 445. — SCHALL, zur Demonstration der AVOGADRO'schen Hypothese. *Ber. Chem. Ges.* 20 S. 1433. — Procédés cryptographiques SCHLUMBERGER. *Bull. d'enc.* 86 S. 267. — SEYLER, on a fundamental law of thermo-chemistry. *Chem. News* 55 S. 144. — SHAW, atomic weight of silver and copper. *Phil. Mag.* V, 23 S. 138. — SPRING und VAN'T HOFF, über einen Fall durch Druck bewirkter chemischer Zersetzung. *Z. phys. Chem.* 1 S. 227; *Chem. Repert.* 11 S. 269; *Pogg Beibl.* 11 S. 678. — STOHMANN, über Verbrennungswärme organischer Körper. Entgegnung an Herrn THOMSEN. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 2063. — STOHMANN, Calorimetrische Untersuchungen, über die Beziehungen der nach verschiedenen Methoden ermittelten Verbrennungswärmen organischer Körper. *J. prakt. Chem.* 36 S. 131. — THOMSEN, über die Beziehung zwischen der Verbrennungswärme organischer Verbindungen und der Constitution derselben. *Z. phys. Chem.* 1 S. 369; *Ber. chem. Ges.* 20 S. 1758. — TIDY, chemical action. *Ind.* 2 S. 72. — VULPIUS, eine Verirrung der Nomenclatur. *Chem. Z.* 11 S. 603. — WALD, zur Theorie der chemischen Gleichgewichtszustände. *Z. physik. Chem.* 1 S. 299. — WISLECENUS, über die Entwickelung der Lehre von der Isomerie chemischer Verbindungen. *Naturw. R.* 2 S. 393. — Die chemische Verwandtschaftslehre. *Naturforscher* 20 S. 181, 189, 201. — Ueber chemische Reactionsgeschwindigkeit. *Desgl.* S. 293. — Zur Thermochemie. *Apoth. Z.* 8 S. 127. — Ueber die räumliche Anordnung der Atome in organischen Molecülen. *Naturforscher* 20 S. 363. — Mittheilungen über Fortschritte und Bestrebungen auf dem Gebiete der chemischen Technik. Aetherisches Kampferöl. Zur Entfuselung des Spiritus. Zur raschen Untersuchung von Zinn- und Bleilegirungen. *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 384.

Chemie, analytische, s. chemische Apparate, Chemie allgemeine, Destillation. BAYLEY, the assay of metals. *Ind.* 2 S. 150. — BERTHELOT, sur la graduation des tubes destinés aux mesures gazométriques. *Compt r.* 105 S. 591; *Bull. soc. chim.* 48 S. 696. — BLONDEL, dosage volumétrique de l'alumine et dosage direct de l'acide acétique dans les acétates. *Bull. Rouen* 15 S. 205. — DIETRICH, Empfindlichkeit der Reagenspapiere. *Rep. an. Chem.* 7 S. 402. — DITTMAR, MC ARTHUR, critical experiments on the determination of potassium rubidium and ammonium, and a re-determination of the atomic weight of platinum. *J. chem. soc.* 6 S. 799. — DIXON, on checks in analysis. *Chem. News* 55 S. 228. — DONATH, MÜLLNER, Trennung des Zinnoxydes von Wolframsäure. *Berg Z.* 35 S. 614. — DRAPER, on the behaviour of alkaline solutions of Phenolphtaleïn in the presence of Alcohol. *Chem. News* 55 S. 133. — GOOCH, a method for the separation of sodium and potassium from lithium by the action of amylalcohol on the chlorides. *Desgl.* S. 29; *Chem. J.* 9 S. 33. — HEMPEL, WALTHER, über eine Fehlerquelle bei Gasanalysen. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 2344. — JOLLES, über Kaliummanganat und seine Bedeutung in der analytischen Chemie. *Rep. an. Chem.* 7 S. 485. — KALMANN, neue Methode zur Titerstellung von Jodlösungen und mafsanalytischen Bestimmung von schwefligsaurem und unterschwefligsaurem Salz. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 568. — KALMANN, Beitrag zur Untersuchung von Sodarohlaugen und Mutterlaugen. *Rep. an. Chem.* 7 S. 399. — KEHRMANN, über die Structur einiger complexer anorganischer Säuren und über eine analytische Methode zur Trennung der Phosphorsäuren von den

Wolframsäuren. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 1811. — KEISER, a new apparatus for measuring gases and making gas analyses. *Chem. News* 56 S. 30. — KLEIN, über die Anwendbarkeit des dithiocarbaminsauren Ammons in der Analyse. *Rep. an. Chem.* 7 S. 629. — V. KNORRE, über die Anwendung des Nitro-β-Naphtols zur Trennung verschiedener Metalle. *Chem. Ind.* 10 S. 141; *Mon. scient.* 549 S. 1062. — LANDOLT, über polaristrobometrische-chemische Analyse. *Mitth. Ber. Ak.* S. 517. — LÉVY, über einige Farbenreactionen der Arsensäure, Vanadinsäure, Molybdänsäure und arsenigen Säure, sowie des Antimonoxyds. *Rep. an. Chem.* 7 S. 401. — LUCKOW, über die Anwendung der Oxalsäure zur Trennung verschiedener Metalle von anderen bei qualitativen und quantitativen Analysen. *Chem. Z.* 11 S. 5. — MACKINTOSH, the separation of nickel and cobalt from iron. *Chem. News* 56 S. 64. — MARX, über die Definition der Normallösungen der titrimetrischen Methoden. *Z. anal. Chem.* 26 S. 217. — MAUMENÉ, sur la liqueur de FROMHERZ. *Compt. r.* 100 S. 803. — MOORE, quantitative Analyse durch Elektrolyse. *Apoth. Z.* 7 S. 655. — NAHUSEN, Kupfer- und Arsenbestimmung in Pyriten. *Chem. Z.* 11 S. 692; *Rep. an. Chem.* 7 S. 398. — SCHÜTZE, Destillationsapparat für jodometrische Arbeiten. *Desgl.* S. 405. — SMITH, on new or perfected methods for the detection and estimation of organic bodies, based upon their oxidation by potassium permanganate. *Chemical. Ind.* 6 S. 98, 260; *Mon. scient.* 29 S. 1160. — STORCH, über die Verwendung der Tetrazofarbstoffe des Diphenyls und Stilbens in der Mafsanalyse. *Chem. Ind. Oesterr.* 9 S. 05; *Chem. Repert.* 11 S. 255. — THOMSEN, Empfindlichkeit verschiedener Indicatoren. *Z. Rübenz.* 19 S. 296. — THOMSON, indicators in volumetric analysis. *Chemical Ind.* 6 S. 195. — TOPF, jodometrische Studien. *Z. anal. Chem.* 26 S. 137, 277. — URECH, rationelle Formel für die Reductionsgeschwindigkeit einer alkalischen Kupferlösung durch Dextrose. *Chem. CBl.* 18 S. 1454. — VILLIERS, recherches sur les phosphates de baryte. Application à l'analyse acidimétrique. *Bull. soc. chim.* 47 S. 547. — VOLHARD, über schweflige Säure und Jodometrie. *Liebig's Ann.* 242 S. 93. — VULPIUS, über den Indicator Congoroth. *Pharm. Centralh.* 8 S. 325. — WARREN, on electro-dissolution, and its use as regards analysis. *Chem. News* 55 S. 62. — WHITFIELD, the indirect estimation of chlorine, bromine, and iodine by the electrolysis of their silver salts. *Desgl.* S. 292. — WILBER, a convenient form of gas receiver for use in gas analysis by the absorbiometric Method. *Chem. J.* 9 S. 418. — WITT, neue Filtrirmethode. *Erfind.* 14 S. 372. — Alkoholische Kalilauge zur Bestimmung des Gehalts an freien Fettsäuren. *Pharm. Centralh.* 8 S. 10. — Entfärbung von alkalischen Phenolphtaleïnlösungen durch Alkohol. *Dingl.* 264 S 248. — Ueber die Anwendung des Nitroso-β-Naphtols zur Trennung verschiedener Metalle. *Desgl.* 68 S. 420. — Anwendung des Wasserstoffsuperoxyds in der Mafsanalyse. *Pharm. Centralh.* 8 S. 407. — Graduation des tubes pour mesures gazométriques. *Rev. ind.* 18 S. 518. — Méthodes nouvelles ou perfectionnées pour déterminer les corps organiques à l'aide de leur oxydation par le permanganate de potasse. *Mon. scient.* 549 S. 1038.

Chemische Apparate, s Chemie analytische, Chemie allgemeine, Destillation, Laboratorien, Wärme. ALVERGNIAT, trompe aspirante et soufflante. *Nat.* 15, 1 S. 97. — BENSEMANN, Speiseapparat für Spirituslampen, Wasserbäder etc. *Rep. an. Chem.* 7 S. 3. — BEUTELL, Wassergebläse für Laboratorien. *Chem. Z.* 11 S. 1381. — BEUTELL und DAFERT, Pipetten ohne Marken. *Rep. anal. Chem.* 7 S. 186. — BILLETER, über eine Vorrichtung zum automatischen Filtriren. *Chem. Z.* 11 S. 509. — BRASSE, apparatus for obtaining the density of solids. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9278. — Gasbürette nach BUNTE verbessert von GREINER et FRIEDRICHS. *Chem. Z.* 11 S. 1225. — Sur un nouvel appareil pour la destillation fractionnée dans les laboratoires par M. M. CLAUDON et MORIN. *Bull. soc. chim.* 48 S. 804. — COGLIEVINA, ein principieller Fehler in der Construction der heute üblichen Gasdruck-Regulatoren. *Chem. Ind.* S. 70. — EHRENBERG, Gasentwickelungsapparat für die gasometrische Analyse. *Z. anal. Chem.* 26 S. 226. — EHRENBERG, Kugelgasometer zum Aufbewahren und Ueberfüllen von Gasen. *Chem. Z.* 11 S. 786. — ERNST, Silberschmelztiegel. *Z. ö. Bergw.* 35 S. 504. — FAFEUR, appareil à doser le sulfure de carbone dans l'eau. *Rev. ind.* 18 S. 4. — FRANKE, neue Gasbürette. *J. prakt. Chem.* 35 S. 259. — FRENZEL's vacuum pan and evaporator. *Engng.* 44 S. 645. — FRESENIUS, ein verbesserter Acetometer. *Erfind.* 14 S. 276. — GIBSON, on laboratory fittings. *Chemical Ind.* 6 S. 205. — GREINER und FRIEDRICHS, DRECHSEL'sche Waschflasche mit Ventil. *Chem. Z.* 11 S. 224. — Glashähne mit schräger Bohrung von GREINER & FRIEDRICHS. *Desgl.* S. 53. — HEMPEL, WALTHER, über eine Gasbürette, welche unabhängig ist von Temperatur- und Druckschwankungen der Atmosphäre. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 2340; *Chem. News* 56 S. 254. — JOHNSON's Gasbehälter für Laboratorien. *Dingl.* 263 S. 138. — JOLLES, eine neue Hebereinrichtung. *Rep. an. Chem.* S. 151. — LANE's laboratory tromp. *Sc. Am.* 56 S. 146. — LEWIN's Apparat zur heifsen und kalten Extraction. *Dingl.* 264 S. 25. — LEYBOLD, Ausflufsspitze für Büretten. *Z. anal. Chem.* 26 S. 230. — Absorptionsapparat zur Condensation von Gasen und Dämpfen durch Flüssigkeiten (System LUNGE und ROHRMANN). *Chem Z.* 11 S. 693. — MAKINTOSH, an improved form of ellots gas apparatus. *Am. chem. J.* 9 S. 294. — MALAPERT, Apparat zur Ausführung elektrolytischer Arbeiten. *Z. anal. Chem.* 26 S. 56. — NEUMANN, über die Entwickelung schwefliger Säure und Sauerstoff mit Hilfe des KIPP'schen Apparats. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 1584. — ORSAT'scher Apparat. *Chem. Z.* 11 S. 989. — POLLACK, über einige Laboratoriumsapparate. *Rep. an. Chem.* 7 S. 287. — RACKOW und PRODANOW, Heber mit Hahn. *Chem. Z.* 11 S. 348. — SCHIFF und MARANGONI, Doppelaspirator. *Rep. an. Chem.* 7 S. 406; *Z. anal. Chem.* 26 S. 331. — SCHONDORFF, die Apparate des Laboratoriums der Preufsischen Schlagwetter-Commission. *Z. Bergw.* 35 S. 59. — SLEENBUCH, einige constante Gasentwickelungsapparate. *J. prakt. Chem.* 35 S. 364. — STEIN, Bürettenfüllflasche. *Chem. Z.* 11 S. 786. — TRAUBE, über das Stalagmometer. Seine Verwendung als Alkoholometer, dessen Verwendbarkeit zur Bestimmung des Alkoholgehalts im Wein, Bier und Liqueuren. — Seine Verwendbarkeit als Acetometer, sowie zur Bestimmung des Alkoholgehalts im Essig und zu sonstigen wissenschaftlichen und gewerblichen Zwecken. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 2824, 2829, 2831; *Z. Brauw.* 10 S. 529. — WAHL, ein einfacher Apparat zum automatischen Auswaschen von Niederschlägen. *Chem. Z.* 11 S. 4. — WARREN, nickel laboratory utensils. *Chem. News* 55 S. 16. — WARREN, a hot blast oxyhydrogen furnace. *Desgl.* 56 S. 29. — Constanter Gasentwickelungsapparat. *Dingl.* 68 S. 132. — Verbesserter Trichter für schnelle Filtration. *Pharm. Centralh.* 8 S. 407. — Neuer Heber. *Chem. Z.* 11 S. 137. — Neuere Apparate und Verfahren für chemische Laboratorien. *Dingl.* 263 S. 286; *Dingl.* 264 S. 81.

Chinolin und Derivate. BAMBERGER, zur Kenntnifs des Chinolins. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 3338. — BERNTHSEN und METTEGANG, über einige Reactionen der Chinolinsäure. *Desgl.* S. 1208. — BEYER, über Chinolinderivate aus β-Diketonen. *Desgl.* S. 1767. — CLAUS, TORNIER, zur Kenntnifs der gebromten Chinoline. *Desgl.* S. 2872. — CONRAD und LIMPACH, Synthese von Chinolinderivaten mittelst Acetessigester. *Desgl.* S. 944. — GABRIEL, über ein Homologes des Isochinolins. *Desgl.* S. 1205. — V. GEORGIEVICS, über die Einwirkung von Schwefelsäure auf Chinolin. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 106 S. 1140. — HOFMANN, über das Chinolinroth. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 4. — KNORR, Notiz zu der Abhandlung von CONRAD und LIMPACH „Synthesen von Chinolinderivaten mittelst Acetessigester. *Desgl.* S. 1397. — LA COSTE und VALEUR, über Chinolindisulfonsäuren und Derivate derselben. *Desgl.* S. 95. — LA COSTE und VALEUR, zur Charakteristik der α-Chinolindisulfosäure. *Desgl.* S. 1820. — LELLMANN, über das Vorhandensein von zwei Reihen anasubstituirter Chinolinderivate. *Desgl.* S. 2172. — LELLMANN und ALT, zur Kenntnifs des Chinolins. *Liebig's Ann.* 237 S. 307. — LELLMANN und LANGE, zur Kenntnifs des Chinolins. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 1446. — MÖLLER, über Jodalkylate des Chinaldins. *Liebig's Ann.* 242 S. 300. — RÜGHEIMER und SCHRAMM, Untersuchungen in der Chinolinreihe. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 1235. — SCHMITT und ENGELMANN, über Orthooxychinolincarbonsäure. *Desgl.* S. 1217. — SKRAUP und BRUNNER, Notiz über die *m*-Chinolinbenzcarbonsäure. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94 S. 523. — WEIDEL, Studien über Reactionen des Chinolins. *Desgl.* 45 S. 436. — WEIDEL und STRACHE, zur Constitution des α-Dichinolins. *Desgl.* 94 S. 122. — Darstellung von Chinolinparasulfosäure. *Chem. Z.* 11 S. 1433.

Chinone. ELBS und EURICH, über 2 · 3 Dimethylanthrachinon. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 1361. — ELBS und GÜNTHER, über 1 · 3 Dimethylanthrachinon. *Desgl.* S. 1364. — HAUTZSCH, zur Constitution einiger Chinonderivate. *Desgl.* S. 1303. — HAUTZCH und ZECKENDORF, Derivat des Chinon-p-Dicarbonsäureäthers. *Desgl.* S. 1308. — NIETZKI und KEHRMANN, zur Kenntnifs der secundären und tertiären Chinone. *Desgl.* S. 322. — SCHNITER, über die isomeren Chlor- und Bromthymochinone. *Desgl.* S. 1316. — SCHNITER, zur Darstellung der Chinone und über Halogenderivate des Toluchinons. *Desgl.* S. 2282. — SUTKOWSKI, über die Oxime des p-Xylochinons. *Desgl.* S. 977. — WILL und PUKALL, zur Kenntnifs des Aesscletins und einiger Derivate des Oxyhydrochinons. *Desgl.* S. 1119. — ZINCKE, über Derivate des Orthobenzochinons. *Desgl.* S. 1776. — ZINCKE, Untersuchungen über β-Naphtochinon. *Desgl.* S. 1265, 2890.

Chirurgische und ärztliche Instrumente, s. Krankenpflege, Orthopädie. ADAMS, ophthalmographischer Augenspiegel. *Mon. ärztl. Polyt.* 9 S. 141. — VAN ALLEN, ein Pulverbläser. *Desgl.* S. 50. — The CANTON surgical chair. *Am. Mail* 20 S. 98. — CURTIS, eine neue Schneidezange für den Nasenrachenraum mit illustrativen Fällen adenoider Tumoren. *Mon. ärztl. Polyt.* 9 S. 51. — DAYTON, eine neue Pharyngealcürette. *Desgl.* S. 51. — DUTHEIL, appareil extenseur de muscles. *Inv. brev.* 5 S. 69. — GAVOY, klangverstärkendes Stethoskop (Stéthoscope amplificateur). *Mon. ärztl. Polyt.* 9 S. 63. — Trachealcanüle nach GERSUNY. *Desgl.* S. 3. — GIRARD, neue hämostatische Pincette. *Desgl.* S. 99. — GUDENDAG, Ausspülungskatheder von DOLÉRIS. *Desgl.* S. 62. — IULER, Refractionsaugenspiegel mit elektrischer Beleuchtung. *Desgl.* S. 104. — KILLIAN, eine neue galvanokaustische Tauchbatterie. *Desgl.* S. 138. — KRUG, der Antrophor, dessen Construction und medicochirurgische Verwerthung. *Apoth. Z.* 7 S. 752. — MAYER, combinirtes Urethrotom, Dilatator und Katheter in einem Instrumente. *Mon. ärztl. Polyt.* 9 S. 48. — MC KENZIE, Augenspiegel mit elektrischem Licht. *Desgl.* S. 105. — NALL, Urethrotom. *Desgl.* S. 45. — NITZ, Veränderungen an meinen elektroendoskopischen Instrumenten zur Untersuchung der männlichen Harnblase. *Desgl.* S. 59. — OLDHAM, Augenspiegel. *Desgl.* S. 102. — PEET, ein verbessertes Urethrotom. *Desgl.* S. 46. — RICHARDSON, normirte Pulsablesungen. *Desgl.* S. 100. — ROBERTS, the electro-osteotome. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9457. — SCHÄRER, Oberarmprothese mit neuer, die Flexion im Ellenbogengelenk durch Erhebung des Stumpfes vermittelnder Construction. *Mon. ärztl. Polyt.* 9 S. 4. — SCHMIDT, neue ophthalmiatrische Instrumente. *Desgl.* S. 142. — SCHULTE, ein neues, dreitheiliges Tonsillotom. *Desgl.* S. 35. — SCHWAB's surgical blade. *Sc. Am.* 57 S. 83. — STEIN, verbesserter Zerstäuber für die Nase, den Nasenrachenraum und den Kehlkopf. *Mon. ärztl. Polyt.* 9 S. 15. — STIMSON, eine Gabel zur Fixirung der Patellarfragmente. *Desgl.* S. 49. — TUCHMANN, Harnleiterpincette. *Desgl.* S. 256. — UNNA, über Hautklemmen. *Desgl.* S. 136. — WALKER, neue urethrale Instrumente. *Desgl.* S. 37. — Suturenschnittmeifsel. *Desgl.* S. 49. — Künstliche Ohrtrommeln. *Hann. Gew. Bl.* 25 S. 410. — Découverte des masses métalliques dans le corps humain au moyen de la balance d'induction. *Lum. él.* 24 S. 384.

Chlor und Chlorverbindungen n. g., s. Bleicherei. BELLAMY, sur la production de chlore dans la préparation de l'oxygène par le chlorate de potasse. *Mon. scient.* 29 S. 1145. — DEWAR, the WELDON-PECHINEY process for the manufacture of chlorine from chloride of magnesium. *J. chem. soc.* 6 S. 715. — FOUSSEREAU, décomposition des chlorures par l'eau. *J. d. Phys.* 6 S. 349. — HENTSCHEL, über gechlorte Ameisensäuremethyläther und verwandte Körper. *J. prakt. Chem.* 36 S. 468. — JAHNE, über Chlorkalkerzeugung mittelst eines Mehrkammersystems. *Dingl.* 263 S. 387. — Eine neue Methode zur Entwickelung von Chlorgas aus Chlorkalk unter Anwendung des KIPP'schen Apparates. *Dingl.* 265 S. 379. — SKINNER, phosphonium chloride. *Proc. Roy. soc.* 42 S. 283. — VOGT, furnace for decomposing chloride of magnesium. *Ind.* 2 S. 147. — WINCKLER, bequeme Methode der Entwickelung von Chlorgas aus Chlorkalk unter Anwendung des KIPP'schen Apparates. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 184. — WURSTER, Chlorgas-Bereitung. *Papier Z.* 12 S. 598. — Ueber den Verlust an bleichendem Chlor beim Lagern von Chlorkalk. *Dingl.* 263 S. 439. — Furnace for decomposing chloride of magnesium. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9363.

Chloral. PERKIN, on the magnetic rotation and densities of chloral, chloral hydrate, and hydrated aldehyde. *J. chem. soc.* 300 S. 808. — REBUFFAT, su qualche reazione del cloralio. *Gaz. chim. it.* 17 S. 406; *Chem. CBl.* 18 S. 1543.

Chloroform. JOLLES, über eine neue Chloroformreaction. *Pharm. Centralh.* 8 S. 319; *Apoth. Z.* 8 S. 120; *Chem. Z.* 11 S. 786. — JOLLES, zur Prüfung des Chloroforms. *Desgl.* S, 1394.

Chlorophyll, s. Physiologie. HANSEN, über die Bedeutung des Chlorophyll-Farbstoffs. *Naturw. R.* 2 S. 501. — SCHUNCK, remarks on dyeing with chlorophyll. *J. chem. soc.* 6 S. 413. — TSCHIRCH, quantitative Bestimmung des Chlorophylls. *Pharm. Centralh.* 28 S. 564. — Ueber quantitative Bestimmung der Chlorophyllfarbstoffe in den Laubblättern. *Naturforscher* 20 S. 259.

Chrom und Chromverbindungen. DONATH und JELLER, Erkennung und Bestimmung kleiner Mengen von Chromoxyd. *Rep. an. Chem.* 7 S. 33. — RECOURA, recherches sur les chlorures de chrome. *Ann. d. chim.* 10 S. 5.

Compasse, s. Schiffbau und Schifffahrt. ABBE's recording compass. *Sc. Am.* 57 S. 35. — SIRIEIX, boussole compensée. *Ann. ind.* 19, 2 S. 729. — Einwirkung eines Blitzschlages auf die Compasse S. M. S. *Bismarck. Ann. Hydr.* 15 S. 481.

Controlvorrichtungen, s. Uhren. AUBURN's watchman's register. *Man. Build.* 19 S. 238. — BENHAM's account register. *Sc. Am.* 56 S. 210. — BUNDY's watchmen's register. *Inv.* 9 S. 3265. - ERFURTH, Selbstmelder mit Controle. *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 80. — FLETCHER, contrôleur de ronde. *Lum. él.* 24 S. 588. — FUCHS' Control-Uhr. *Electrot. Z.* 8 S. 342. — Contrôleur de rondes GANGLAIRE. *L'Electr.* 11 S. 334; *Chron. ind.* 10 S. 518. — HOFMANN DÖHRING's elektrisches Control- und Alarm-System. *Mon. Text. Ind.* 2 S. 288. — MOHR & FEDERHOFF, Mohr's Universal - Control - Apparat. *Ind. Z.* 28 S. 47.

Copiren und Vervielfältigen, s. Buchdruck, Kunst und Kunstgewerbe, Lichtdruck, Lithographie, Photographie, Photogravüre, Schreiben und Zeichnen. The EDISON mimeograph. *Am. Mail* 20 S. 43. — HUSNIK, die Leimtypie, ein neues photographisches Druckverfahren. *Phot. Corr.* 24 S. 366. — MAIHAK, die Vervielfältigung von Zeichnungen insbesondere von technischen Zeichnungen. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 385, 409, 428, 470. — MARSHALL, copying drawing by chemical process. *Sc. Am Suppl.* 23 S. 9276. — MEIDINGER, der Autokopist und der Tachograph. *Gew. Z.* 52 S. 245. — SACK's pneumatic printing frame. *Ind.* 3 S. 503. — VOLKMER, die Fortschritte der photo-mechanischen Reproductionsverfahren. *Freie K.* 9 S. 198. — Die Kunst Zeichnungen zu vervielfältigen. *Z. Pap.* 1 S. 662, 694, 726, 758, 774. — Ueber das Copiren von Zeichnungen mittelst chemischen Verfahrens. *Ind. Z.* 28 S. 264; *Naturw. tech. U.* 3 S. 521. — Praktische Erfahrungen und Verbesserungen im Copiren von Zeichnungen auf chemischem Wege. *Erfind.* 14 S. 500. -- Photographische Copirverfahren. *Papier Z.* 12. S. 987; *Pol. Not. Bl.* 42. S. 189. — Ein neuer Hektograph. *Ind. Z.* 28 S. 478. — Die Leimtypie. *Freie K.* 9 S. 270. -- Pneumatischer Lichtpause-Apparat. *Naturw. techn.* U. S. 429. — Das Lichtpausverfahren. *Gaea* 23 S. 370. — Die Gelatinographie. *Phot. Corr.* S. 490. — Druck von gravirten Platten auf Celluloidtafeln. *Erfind.* 14 S. 399. — Das Copiren von Verzierungen an Eisen- und Holztheilen. *Waffenschmied* 6 S. 159. — Pneumatischer Lichtpausapparat. *Uhlands W. T.* 1 S. 240. — Ueber Behandlung der Negative in den verschiedenen photo-mechanischen Methoden. *Freie K.* 9 S. 216. — Verfahren zur Herstellung von Negativ-Umdrucken. *Desgl.* S. 215. — Die Fortschritte der photo-mechanischen Reproductionsverfahren. *Desgl.* 9 S. 214. — Reproduction des calques par la photographie. *Gén. civ* 10 S. 396.

Cyan und Cyanverbindungen. GASCH, zur Fabrication von Rhodansalzen. *J. Gasbel.* S. 313. — HALLER, sur l'éther cyanacétique. *Compt. r.* 104 S. 1626; *Bull. soc. chim.* 47 pag. 27. — KLASON, über die freie Thiocyansäure und Cyansäure und ihre Verbindungen mit Aether und Alkoholen. *J. prakt. Chem.* 35 S. 400. — KLASON, quantitave Bestimmung des Rhodanwasserstoffs. *Desgl.* 36 S. 74. — VON MEYER, zur Kenntnifs der Blausäure und des Jodcyans. *Desgl.* S. 292; *Chem. CBl.* 18 S. 1457. — NEVALL SISSON, Gewinnung von Ferrocyaniden aus den nach LEBLANC's Verfahren erzeugten Sodalaugen. *Dingl.* 266 S. 376. — PONOMAREV, zur Frage nach der Constitution der Cyanursäure. *Chem. CBl.* 19 S. 181. — Eine neue Reaction zur Nachweisung geringer Mengen Blausäure. *Naturforscher* 20 S. 63.

D.

Dampfhämmer. BAMINNG's steam hammer. *Eng.* 64 S. 205. — BENNIE's radial-arm hammer for forging Stern-posts. *Mar. E.* 9 S. 208. — HARVEY's flanging steam hammer. *Mech. World* 2 No. 39. — LOMBARD, marteau-pilon à courroie. *Technol.* 49 S. 147. — NASMYTH's steam hammer. *Mech. World* 2 No. 38; *Text. Man.* 13 S. 583. — 100-ton hammer, Terni steel works. *Ind.* 2 S. 554. — Radial arm steam hammer. *Eng.* 64 S. 54.

Dampfkessel, s. Dampfleitung. **1. Allgemeines**, s. Explosionen. BABCOCK, the generation of steam. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9964, 9979. — BOOTH's Biegemaschine für Flammrohrflanschen. *Dingl.* 266 S. 582. — BOUR, corrosion des chaudières. *Compt. r. min.* S. 233. — CHEVALIER, GRENIER & DROUX, Dampfkessel. *Skizzenb.* 29 Heft 3. — CLAASSEN, Verhinderung der Corrosionen in den Dampfkesseln. *Zuckerind.* 12 S. 1028. — COOK's boiler tube cleaner. *Iron A.* 39 No. 26. — CREQUE's range boiler stands. *Man. Build.* 19 S. 52. — DEMUTH, über den Dampfkesselbetrieb. *Mon. Text. Ind.* 2 S. 76, 183; *Tischler Z.* 14 No. 21, 22; *Mälzer* 6 S. 340. — DRIFFIELD, suggestions on boiler management. *Chemical Ind.* 6 S. 178. — DULAC, groupement des chaudières. *Portef. éc.* 32 S. 180. — FEIFFER, etwas über Dampfkessel. *Wschr. Brauerei* 4 S. 274. — FITCH, value of heating surfaces in tubes. *Mech.* 9 S. 84. — GOSLICH, Verdampfungsversuche mit einem Kornwallkessel von PAUCKSCH. *Dampf.* 4 S. 547. — ILLECK, ein Beitrag zur Rathhauskesselfrage. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 122, 132, 137. — JONES, évaporateur d'eau salée pour chaudière marine. *Chron. ind.* 10 S. 99. — KEMMERICH, die Dampfkesselanlage im Wiener Rathhause. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 412. — KLEIN et BERG, sur une cause peu connue de corrosion des tôles de chaudières. *Ann. d. chim.* 11 S. 5. — LANE's ginning power boiler. *Iron A.* 39 No. 21. — LIETZMANN, die Dampfkessel. *Dampf* 4 S. 276. — MAUTNER, die Controle des Dampfkessel-Betriebes. *Wolleng.* 19 S. 505. — NEUHOF, Verdampfungs-Versuch mit einem ovalen Zweiflammrohrkessel. *Z. Dampfk. Ueb.* 10 S. 89. — NOWáK, die Gröfse und Stärke der Dampfkessel. *Maschinenb.* 22 S. 66. — PETERS, die Dampfkesselanlage im Wiener Rathhause. *Verh. V. f. Gew. Sitz. Ber.* S. 120. — POLITZ, welche Dampfkessel sind für die Zuckerfabriken am brauchbarsten? *Zuckerind.* 12 S. 83. — RADINGER, die schadhaften Kessel im neuen Wiener Rathhause. *Maschinenb.* 22 S. 121, 138, 156, 169; *Dampf* 4 S. 165, 182, 246. — SEEMANN, die Bestimmung des Wassergehalts im Kesseldampf. *Maschinenb.* 22 S. 120. — SMITH, boiler power and heating surface *Ind.* 3 S. 1, 413. — TIERSCH, über die Einwirkung des Schwefels der Steinkohlen auf die Dampfkessel. *Ind. Z.* 28 S. 58; *Pol. Not. Bl* 42 S. 29. — TISSOT, bosses aux tôles de coups de feu. *Technol.* 49 S. 85. — Erfahrungen im Kesselbetriebe. *Dampf* 4 S. 295, 358. — Ueber Dampfkesselbetrieb. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 81; *Gew. Z.* 52 S. 172. — Der Gesetzentwurf über Einrichtung und Betrieb von Zwergkesseln und Dampfkochern. *Dampf* 4 S. 166, 198. — Ueber Corrosionen an Dampfkesseln. *Mälzer* 6 S. 54. — Ueber die Explosionssicherheit der Wasserröhrenkessel. *Dampf* 4 S. 355. — Zur

Dampfkesselfrage. *Z. Elektr.* 5 S. 257. — Vorrichtung zur Verhütung von Unfällen beim Ablassen der Kessel. *Z. Dampfk. Ueb.* 10 S. 78. — Untersuchung über den Widerstand, welchen mit conischen Köpfen in die Kesselwandungen eingeprefste Siederohre dem Herausdrücken entgegensetzen. *Mitth. Versuch.* 2 S. 65. — Ein Beitrag zu Kesselcorrosionen. *Zuckerind.* 12 S. 1000. — Temperatur-Ausgleicher für Dampfkessel. *Maschinenb.* 22 S. 322. — Kesselgesetzgebung in England. *Z. Dampfk. Ueb.* 10 S. 140. — Erfahrungen im Kesselbetrieb. *Dampf* 4 S. 343. — Ueber mangelhafte Handhabung von Betriebseinrichtungen beim Dampfkesselbetrieb. *Desgl.* S. 712. — Untersuchungen über Wärmeleitungsfähigkeit von Kesselablagerungen. *Mitth. Seew.* 15 S. 621. — Ein Fall tiefen Wasserstandes in einem Flufseisenkessel. *Stahl* 7 S. 561. — Fehler und Mängel an Kesseln. *Dampf* 4 S. 583. — Ueber Dampfkesselanlagen und deren Wartung. *Mon. Text. Ind.* 11 S. 627. — Neue Preisberechnung für Kesselbleche. *Schlosser Z.* 5 S. 2. — The generation of steam. *Eng.* 64 S. 205; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9851. — Strength of furnace tubes. *Engng.* 44 S. 682. — Device for washing boilers. *Am. Mach.* 10 No. 22. — Rolled zinc in boilers. *Mar. E.* 9 S. 95. — Evaporative tests of watertube boilers. *Am. Mach.* 10 No. 2. — Economy in steam generation. *Eng. min.* 43 S. 137. — Power of boilers. *Mech. World* 2 No. 36. — Moderne practice in boiler manufacture. *Engng.* 43 S. 491. — Boiler setting. *Man. Build.* 19 S. 184. — Avaries de la chaudière du torpilleur anglais No. 47. *Yacht* 10 S. 212. — Bosses aux tôles de coups de feu. *Chron. ind.* 10 S. 289. — Corrosion des chaudières. *Ann. ind.* 19, 2 S. 665.

2. Einmauerung und Feuerung, s. Feuerungsanlagen, Brennstoffe, Heizwerth. D'ALLEST, chauffage des torpilleurs par les hydrocarbures liquides. *Gén. civ.* 11 S. 344. — ALLEST bzw. GUILLEAUME, Kesselheizung mit flüssigen Kohlenwasserstoffen. *Dingl.* 266 S. 581. — The BACKUS furnace. *Man. Build.* 19 S. 145; *Sc. Am.* 56 S. 387; *Can. Mag.* 15 S. 231. — BANTHRONE's furnace door. *Mech. World* 2 No. 30. — BRIGHTMAN's stoker. *Am. Mail* 19 S. 175. — BUSLEY, die Verwendung flüssiger Heizstoffe für Schiffskessel. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 991, 1013, 1037, 1069, 1089, 1109. — BUTMAN's fire door. *J. railw. appl.* 7 S. 214; *Chron. ind.* 10 S. 526. — CASWELL's boiler. *Sc. Am.* 57 S. 98. — CRINER, distributeur d'air pour foyer. *Compt. r. min.* S. 25. — DONNELEY's Wasserröhrenrost für Dampfkessel. *Wschr. Brauerei* 4 S. 915. — Grille DULAC. *Chron. ind.* 10 S. 386; *Portef. éc.* 32 S. 125. — GARRETT's fire box with currugated crown. *Engng.* 44 S. 460. — GHEST, foyer oxyhydrogène. *Technol.* 49 S. 178. — GODILLOT, foyer à grille demi-circulaire. *Publ. ind.* 31 S. 353. — GREEN's compressed air induct draught system. *Mar. E.* 9 S. 239. — GUASCO, chauffage aux hydrocarbures. *Compt. r. min.* S. 116. — HALLETT, coke for generating steam. *Gas Light* 47 S. 326. — HEMENWAY, chinmeys for boilers. *Am. Mach.* 10 No. 17. — JARVIS' furnace for boilers. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 8. — KELLY's boiler flue attachment. *Sc. Am.* 57 S. 355. — The LISHMAN boiler furnace. *Engng.* 44 S. 490. — LYNE, use of kerosene oil in boilers. *San. eng.* 17 S. 76; *J. railw. appl.* 7 S. 269. — MARTIN's saugendes Flügelgebläse für künstlichen Zug (der Dampfkessel). *Dingl.* 263 S. 222. — MARTIN's Heizthür für Dampfkesselfeuerungen. *Masch. Constr.* 20 S. 157. — MARTIN, induced v. forced draught for marine boilers. *Soc. eng.* 1886 S. 111. — MELLOR's smoke consumer and fire-bars. *Inv.* 9 S. 3169. — MERRITT's boiler furnace for liquide fuel. *Man. Build.* 19 S. 249. — MILLS' automatic draught regulator. *Iron* 30 S. 146; *Ind.* 3 S. 93. — NOWÁK, der Rost. *Maschinenb.* 22 S. 141. — PROCTOR, chargeur mécanique. *Rev. ind.* 18 S. 501. — PROCTOR's mechanical stoker. *Engng.* 44 S. 285; *Mech. World* 2 No. 32. — PROCTOR's furnace feeder. *Eng.* 64 S. 160. — Anwendung der SIEMENS-Feuerung zur Heizung einer Dampfkesselanlage. *Dingl.* 265 S. 202; *Rev. ind.* 18 S. 254. — VICAR's mechanical stoker. *Iron* 30 S. 195. — Foyer fumivore VICARE. *Rev. ind.* 18 S. 475. — WALKER's water grates and side linings. *Text. Rec.* 8 S. 308. — WEINLICH, Wettheizversuche an Dampfkessel-Feuerungen. *Must. Z.* 36 S. 290. — WEITMYER's smoke consuming furnace. *Am. Mach.* 10 No. 34. — WHITFIELD's furnace bars. *Mech. World* 2 No. 33. — ZWIANER, chauffage des chaudières à vapeur au goudron. *Corps gras* 13 S. 321; *Rev. ind.* 18 S. 161. — Dampfkessel-Einmauerungen. *Hopfen Z.* 27 S. 366; *Z. Maschinenb.* 4 S. 126, 146. — Ueber Funkenfänger für bewegliche Dampfkessel. *Dampf* 4 S. 17, 67, 228, 243. — Ueber künstlich gesteigerte Verbrennung in Dampfkessel-Feuerungen. *Masch. Constr.* 20 S. 43. — Kesselheizung mit flüssigen Kohlenwasserstoffen. *Dingl.* 266 S. 203. — Verwendung von Paraffinölen zur Dampfkesselheizung. *Dampf* 4 S. 259. — Ueber Feuerraum, Feuerzüge und Schornstein. *Desgl.* S. 468. — Heating marine boilers with liquid fuel. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9945. — Regulator for heating boilers. *Iron A.* 39 No. 18. — Liquid fuel on torpedo boots. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9968. — Liquid fuel burner, Aerated fuel Co. *Iron A.* 40 No. 17. — Gas fired boilers. *Ind.* 3 S. 638. — Use of kerosene oil in steam boilers. *Iron A.* 40 No. 22. — Liquid fuel for firing steam generators. *J. gas l.* 50 S. 627. — Forced draught. *Mar. E.* 9 S. 196. — Boiler plant with gas furnaces. *Mech. World* 1 No. 13. — Chauffage à l'hydrocarbure. *Ann. ind.* 19, 1 S. 585; *Ingén.* 9 S. 340, 161; *Corps gras* 13 S. 227; *Cosmos* IV, 9 S. 48. — Installation et fonctionnement des chaudières chauffées par les foyers métallurgiques. *Ann. ponts et ch.* VI, 14 S. 241; *Ann. d. mines* VIII, 10 S. 482.

3. Bau und Constructionen. ABENDROTH's non-explosive boiler. *Text. Rec.* 8 S. 306. — Chaudières tubulaires BABCOCK et WILCOX. *Publ. ind.* 31 S. 313. — BACH, zur Frage der Einbuckelungen der Tenbrink-Feuerröhren. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 458. — BATAULT, chaudière à bouilleur inférieur. *Compt. r. min.* S. 155. — Dampfkessel von BELLEVILLE St. Denis. *Skizzenb.* 29 Heft 5. — BIRGE's steam boiler. *Sc. Am.* 57 S. 34. — BOOTH, boiler flue flanging machine. *Ind.* 3 S. 443; *Iron* 30 S. 476. — BOOTH, boiler shell drilling machine. *Eng.* 63 S. 502; *Ind.* 3 S. 57. — BOSWELL, material used in boiler construction. *Iron* 30 S. 396; *Ind.* 3 S 585. — CASWELL's boiler. *Mech. World* 2 No. 35. — Dampfkessel von CHEVALIER, GRENIER & DROUX, Lyon. *Skizzenb.* 29 4. — CHOMIENNE, ribbed boiler tubes. *Engl. Mech.* 45 S. 311. — CLAPP's coil boiler. *Am. Mach.* 10 No. 19. — CONNERY's vertical boiler. *Mech.* 9 S. 98. — CRINER, comparaison des types de chaudières. *Compt. r. min.* S. 235. — CROCKFORD's steam generator. *Ind.* 3 S. 86. — DALLETT's boiler shell drill. *Am. Mach.* 10 No. 45; *Railr. G.* 19 S. 698; *J. railr. appl.* 7 S. 237. — Générateurs de l'imprimerie DANEL, Lille. *Technol.* 49 S. 15. — Brûleur DIETRICH pour chaudières marines. *Nat.* 15, 2 S. 274. — DRIFFIELD, boiler management. *Text. Man.* 13 S. 207. — FARMER's steam generator. *Can. Mag.* 15 S. 341. — FISKE's boiler. *Am. Mach.* 10 No. 17. — FLIMMER, die neueren

Dampfkesselsysteme. *Techn. R.* 1 S. 35. — FLIMMER, Zwergkessel. *Uhland's W. T.* 1 S. 231. — GOSLICH, Vergleichung eines Cornwallkessels von PAUCKSCH mit anderen Kesselsystemen. *Dampf* 4 S. 566; *W. Brauerei* 4 S. 585; *Z. Spiritusind.* 10 S. 219. — HAGNE, steam boilers. *Iron A.* 39 No. 2. — HARRISON's vertical boiler. *Iron* 29 S. 271; *Text. Rec.* 8 S. 118. — HAZELTON's boiler. *Man. Build.* 19 S. 126; *Am. Mach.* 10 No. 22. — HEMES' tubular boiler. *Man. Rev.* 20 S. 385. — HIPKIN's Röhrenkessel. *Dingl.* 264 S. 474. — HOLDEN, machine à percer les viroles de chaudières. *Rev. ind.* 18 S. 222. — Vervollkommnung des HONIGMANN'schen Natron-Dampfkessels. *Dingl.* 264 S. 521. — HYATT's circulating plant. *Iron A.* 39 No. 24. — KELLOG's steel and coil boiler. *Am. Mach.* 10 No. 11; *Can. Mag.* 15 S. 116. — KEMP's boiler of the *Bléville*. *Engng.* 43 S. 52. — KNIGHT's Rohrdichter für Wasserröhrenkessel. *Dingl.* 264 S. 199. — KÖBNER und KANTY, Igel-Kessel. *Ind. Z.* 28 S. 187. — KREUZPOINTNER, Flufseisen für Dampfkessel. *Stahl* 7 S. 611. — LAMMINE, Combinations-Dampfkessel. *Uhland's W. T.* 1 S. 333. — LEAVITT's BELPAIRE-Kessel für eine stabile Anlage. *Dingl.* 263 S. 68. — The LISHMAN boiler. *Iron* 30 S. 413. — The LISHMAN steam generator. *Mech. World* 2 No. 45; *Mar. E.* 9 S. 301. — MARSHALL, chaudière tubulaire pour torpilleurs. *Ann. ind.* 19, 2 S. 271. — MORRIS, monarch boiler. *Iron A.* 39 No. 2. — NEWBURGH, CO. tubular boiler. *Am. Mach.* 10 No. 33. — O'BRIEN's Ränderbiegemaschine für Kesselböden. *Dingl.* 266 S. 149. — PARTINGTON's step cone fire-box. *Eng.* 63 S 210. — PATTISON's boiler. *Desgl.* 64 S. 533. — ROBINSON's feed-water heater. *Iron* 29 S. 247. — Chaudière inexplosible ROSER. *Gas* 31 S. 28. — Bewährte Dampf-Apparate der Act. Ges. SCHÄFFER und WALCKER. *Maschinenb.* 22 S. 131. — SCHILLING, Temperatur-Ausgleicher an Schiffskesseln. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 311. — Chaudières à gazogènes SIEMENS, Milan. *Chron. ind.* 10 S. 78. — Kessel mit herausziehbarer Feuerbüchse von der Société centrale de construction de machines, Pantin bei Paris. *Maschinenb.* 22 S. 150, 162; *Skizzenb.* 29 Heft 1 — TARBUTT, chauffage à l'hydrocarbure. *Ann. ind.* 19, 1 S. 54. — THIELMANN, Dampferzeuger der Gegenwart. *Maschinenb.* 22 S. 76. — THORNYCROFT's Wasserrohrkessel. *Mitth. Secw.* 15 S. 653; *Iron A.* 40 No. 13; *Engng.* 44 S. 104. — THORNYCROFT's torpedo boat boiler. *Eng.* 63 S. 424. — TICHY, Feuerrohr-Bearbeitungs-Maschine. *Organ* 24 S. 93. — WALTER's multitubular expansion boiler. *Am. Mach.* 10 No. 29. — WHITNEY's feed-water heater. *Sc. Am.* 56 S. 179. — WILD, Flufseisen im Dampfkesselbau. *Stahl* 7 S. 462. — Temperaturausgleicher für Dampfkessel. *Dampf* 4 S. 103. — Ueber Neuerungen an Verticalkesseln. *Dingl.* 263. S. 165. — Locomotivkessel für leichte Seefahrzeuge. *Masch. Const.* 20 S. 174. — Fortschritte im Betriebe feuerloser Natrondampfkessel. *Desgl.* S. 217. — Flufseisen im Dampfkesselbau. *Berg Z.* 46 S. 398. — Gutachten betreffend die Reparatur von Feuerplatten. *Dampf* 4 S. 262. — Flammrohre mit warzenförmigen Ausbauchungen. *Dampf* 4 S. 227. — Neue Zwergkessel. *Eisen Z.* 8 S. 526. — Ueber Verarbeitung von Flufseisenblechen zum Dampfkesselbau. *Dampf* 4 S. 581. — Innenverschlufs für Wasserrohrkessel. *Met. Arb.* 13 S. 399. — Flufseisen im Dampfkesselbau. *Stahl* 7 S. 377. — Hydraulische Presse für Kesselschmiede. *Dingl.* 265 S. 481. — Grofse Bohrmaschine für Kesselschmiedewerkstätten. *Uhland's W. T.* 1 S. 399. — Calking boilers. *Railr. J.* 19 S. 688; *Mech. World* 2 No. 45. — High pressure marine boiler. *Eng.* 63 S. 488; *Railr. eng.* 61 S. 355. — Management of marine boilers. *Eng.* 64 S. 155. — The Monarch boiler. *Man. Build.* 20 S. 30. — Boilers of the *County of York*. *Engng.* 43 S. 297. — Gas fired boilers. *J. gas l.* 50 S. 1134. — Boiler management. *Text. Rec.* 8 S. 146. — Water tube boilers. *Eng.* 64 S. 356. — Materials used in the construction of boilers. *Mech. World* 2 No. 45. — Boiler of the S. S. *The Earl*. *Engng.* 44 S. 403. — The climax vertical boiler. *Iron. A.* 40 No. 15. — Multitubular expansion boiler. *Inv.* 9 S. 3034. — The Essex vertical boiler. *Eng.* 64 S. 469. — Steel v. iron for boilers. *Am. Mach.* 10 No. 27. — Helically corrugated flue. *Engng.* 43 S. 502. — Boilers of the *Oroya*. *Eng.* 63 S. 290. — The nori multitubular boiler. *Inv.* 9 S. 3075. — The nori vertical boiler. *Engl. Mech.* 45 S. 120. — The Chicago automatic boiler. *Iron A.* 40 No. 4. — Globe rotary boiler. *Am. Mail* 20 S. 39. — Ribhed boiler tubes. *Railr. eng.* 61 S. 203. — Combustion chamber boiler. *Eng.* 63 S. 198. — Water-tube boilers. *Eng.* 64 S. 294. — Chaudière verticale Cestus. *Rev. ind.* 18 S. 85. Chaudière de *l'Ariete*. *Yacht* 10 S. 417. — Chaudière multitubulaire, Chicago boiler Co. *Rev. ind.* 18 S. 461. — Chaudières à bouilleurs multiples. *Ingén.* 12 S. 177. — Perfectionnements de chaudières marines. *Cosmos* IV. 4 S. 133.

4. Speisung und sonstige Ausrüstung, s. Kesselstein, Wärmeschutzmittel, Manometer, Wasser, Wasserstandszeiger. ADERHOLD's feed water regulator. *Mech. World* 1 No. 18; *Sc. Am.* 56 S. 242. — ALLAN's pressure gauge. *Engng.* 43 S. 21. — ALLIS's feed-water heater. *Iron A.* 40 No. 21. — ARMSTRONG's steam heater. *Desgl.* No. 25. — BAILEY, government control of steam boilers. *Iron* 30 S. 371. — BARCLAY's automatic gauge. *J. railw. appl.* 7 S. 239. — BATAULT, clapets de retenue de vapeur. *Compt. r. min.* S. 123. — BAUGHMAN's tube cutter. *J. railw. appl.* 7 S. 192. — BRAMLAGE, Signalapparat für Wassermangel. *Dampf* 4 S. 599. — BROQUIN, clapet de retenue de vapeur. *Technol.* 49 S. 175. — CAIL, valve automatique à double effet. *Inv. brev.* 3 S. 53. — DE CAMP's boiler cleaner. *Sc. Am.* 56 S. 211. — CAMPBELL's water gauge float. *Desgl.* 57 S. 19. — CARRE's boiling-water pump. *Eng.* 63 S. 417. — CODMAN, low water in a steel boiler. *Eng. Club* 6 S. 21. — COHNFELD'scher selbstthätiger Dampfkessel-Speiseapparat. *Z. Spiritusind.* 10 S. 5. — CROCKFORD's boiler cleaner. *Eng.* 64 S. 388. — Pompe alimentaire DAUSSIN. *Rev. ind.* 18 S. 273. — DEHNE, zerlegbarer Röhren-Vorwärmer und Dampfspeisepumpen. *Masch. Constr.* 20 S. 129. — V. DOEPP, über die zum Messen der Speisewassermenge bei Dampfkesseln gebräuchlichen Wassermesser. *Maschinenb.* 22 S. 146, 166, 178. — FRIEDRICH, die Untersuchung des Wassers bezüglich seiner Brauchbarkeit zur Dampfkesselspeisung. *Civiling.* 33 S. 193. — FRIEDRICH, die Kosten der Reinigung des Speisewassers für Dampfkessel. *Desgl.* S. 373. — GARLAND's fuel feeder. *Can. Mag.* 15 S. 213. — GARLAND, device for feeding boilers. *Man. Build.* 19 S. 125. — GAWALOWSKI, über den Einflufs des Schmieröls auf das Kesselwasser. *Organ Rüb. Z.* 16 S. 87. — GRUBE's device for placing fusible plugs in boilers. *Sc. Am.* 56 S. 179. — HAGUE, pressure gauges. *Am. Mach.* 10 No. 39. — HAHN, die Ablafsvorrichtungen der Dampfkessel. *Dampf* 4 S. 388. — V. HAUER, Sicherheitsklappen bei Dampfkesseln. *Z. O. f. Bergw.* 35 S. 419. — HEGEMAN's feed pumps. *Text. Rec.* 8 S. 276. — The HOPPES feed-water-heater. *J. railw. appl.* 7 S. 168. — The HOPPES feed water purifier. *Am. Mach.* 10 No. 28. — GEBR. HOWALDT, Speisewasser-Reiniger. *Dampf*

4 S. 292. — HYATT filter for boilers. *Iron A.* 39 No. 19. — JELLINEK, Bemerkungen über Dampfkesselarmaturen. *Masch. Constr.* 20 S. 9, 27, 57, 78. — KELLEY's automatischer Dampfkesselröhrenreiniger. *Mälzer* 6 S. 548. — KENNEDY, compteur à eau pour chaudières. *Technol* 49 S. 63. — Application des appareils KIRKALDY aux machines marines. *Rev. ind.* 18 S. 114. — KLEIN, SCHANZLIN & BECKER, selbstthätiges Entlüftungsventil für Dampfwasserableiter. *Ges. Ing.* 10 S. 237. — LAIDLOW's feed pump. *Iron A.* 40 No. 13. — LE THUILLIER, clapet d'arrêt *Rev. ind.* 18 S. 145. — LETHUILLIER, robinets de niveau d'eau. *Desgl.* S. 344. — MACLAINE's feed-water heater. *Eng.* 64 S. 265. — MASON's reducing valve. *Am. Miller* 15 S. 307. — MLÁDEK, über die Verwendung der Brüdenwässer in den Kesselhäusern der Zuckerfabriken. *Z. Rübenz.* 18 S. 5; *Maschinenb.* 22 S. 200. — MOSELEY, water gauge packing. *Ind.* 3 S. 19. — Tube de niveau MOSELEY. *Chron. ind.* 10 S. 354. — MILLER, signal d'alarme pour manomètres. *Lum. él.* 26 S. 44. — PARRY's fusible plug. *Engng.* 44 S. 503; *Mech. World* 2 No. 47. — PHELPS' water level indicator. *Am. Mach.* 10 No. 53. — POND, boiler feed pumps. *Mech. World* 2 No. 39; *Am. Mach.* 10 No. 33. — POORMAN's feed-water heater. *Iron A.* 40 No. 2. — RABEYRIE, clapet de retenue de vapeur. *Nat.* 15, 2 S. 224. — RITTER, selbstthätiger Dampfkessel-Speiseapparat. *Mühle* 24 S. 778. — RITTER, Apparat zur Regulirung des Wasserstandes in Dampfkesseln. *Maschinenb.* 21 S. 348; *Ind. Z.* 28 S. 397; *Dampf* 4 S. 150. — ROBINSON's feed water heater. *Am. Am.* 10 No. 4. — SEALE, appareil d'alimentation. *Inv. brev.* 5 S. 26. — SIRK, über Kesselspeisung und Speiseapparate. *Organ Rüb. Z.* 16 S. 447. — SLATER's water alarm for boilers. *Can. Mag.* 15 S. 233. — SOUTER, réchauffeur d'eau d'alimentation. *Technol.* 49 S. 99. — STAMMER, das Condens- oder Brüdenwasser der Zuckerfabriken als Kesselspeisewasser. *Dingl* 263 S. 189. — STAUBER's Sicherheits- und Signalapparat für Dampfkessel. *Dampf* 4 S. 54. — TAMASI, régulateur de niveau d'eau photo-électrique. *Mon. ind.* 14 S. 91. — THOMSON's feed water heater. *Mar. E.* 9 S. 273. — UEBERMÜHLEN, appareil de sûreté pour chaudières. *Rev. ind.* 18 S 335. — WAINWRIGHT's exhaust feed water heater. *Iron A.* 40 No. 8; *Am. Mach.* 10 No. 38; *Man. Rev.* 20 S. 37. — WÉRY, clapets de retenue de vapeur. *Ann. ind.* 19, 1 S. 464. — WILLIAMS' fusible plug. *Eng.* 64 S. 513. — WILSON, purgeur d'eau condensée. *Ann. ind.* 19, 1 S. 462. — Ueber Rückschlagventile für Dampfkesselgruppen. *Dingl.* 264 S. 358; *Maschinenb* 22 S. 349. — Der „Otis" Kesselspeisewasserwärmer. *Mälzer* 6 S. 11. — Apparate zum Reinigen von Wasser zur Dampfkesselspeisung u. dgl. *Dingl.* 263 S. 330. — Vorrichtung an Dampfkesseln zur Sicherung gegen Wassermangel. *Dampf* 4 S. 20, 34. — Vorrichtung zum Reinigen des Kesselspeisewassers. *Desgl.* 4 S. 215. — Sicherheitsverschlüsse für Dampfkessel. *Z. Dampfk. Ueb.* 10 S. 138. — Einiges über Wasserdruckproben. *Masch. Constr.* 20 S. 118. — The tele-manometer. *Mech. World* 2 No. 37; *Am. Mach.* 10 No. 34. — Feed pumps for marine boilers. *Mar. E.* 9 S. 99. — Zinc protection against boiler corrosion. *J. railw. appl.* 7 S. 197. — Gauge cocks. *Ind.* 2 S. 160. — Boiler purifying apparatus. *Iron* 29 S. 90. — Cleaning boilers. *Builder a. woodw.* 23 S. 21. — Removing scale-forming impurities from boiler water. *Can. Mag.* 15 S. 86. — Surface blow-off apparatus. *Mech. World* 2 No. 38. — Safety water column. *Am. Mach.* 10 No. 19. — Low water in a steel boiler. *Iron A.* 39 No. 15. — Fusible plugs. *Mech. World* 1 No. 15. — Boiler feed pump. *Iron A.* 39 No. 3; *Am. Mach.* 10 No. 5. — Feed pumps. *Mech. World* 2 No. 44. — Clapets d'arrêt pour conduites de vapeur. *Ann. ind.* 19, 1 S. 552. — Clapets de retenue de vapeur des chaudières. *Compt. r. min.* S. 32. — Clapets d'arrêt automatique pour chaudières. *Rev. ind.* 18 S. 483.

Dampfleitung, s. Dampfkessel, Hähne und Ventile, Wärmeschutzmittel BAUMANN, Vorrichtungen zur Entwässerung des Dampfes. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 331. — BELLMER, zur Frage der Condensationswassermenge in Dampfleitungen und deren Verminderung durch Wärmezuschufsmittel. *Desgl.* S. 1144. — DUMON, clapets d'arrêt pour conduites de vapeur. *Compt. r. min.* S. 41. — EINBECK, Berechnung der Rohrdurchmesser für Dampfheizungsanlagen. *Z. Brauw.* 10 S. 513. — GUTERMUTH, über die zweckmäfsigste Dampfgeschwindigkeit in Dampfleitungsröhren. Vom Verein deutscher Ingenieure preisgekrönte Abhandlung, auf Grund der von R. NASSE, L. EHRHARDT und F. GUTERMUTH ausgeführten Versuche. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 670, 695, 714, 733; *Dampf* 4 S. 579, 596. — HAUSMANN, Dampfwasserableiter mit Scheidenkolben. *Uhland's W. T.* 1 S. 166. — LOZAL, clapets pour conduites de vapeur. *Rev. ind.* 18 S. 25. — RILEY's steam drying machines. *Iron* 30 S. 345. — SCHÄFER, beweglicher Flantschenanschlufs für Dampfleitungen zur Entnahme des Dampfes von Locomotiven zum Pulsometerbetriebe, bezw. zum Anheizen von Locomotiven mittelst versetzbarer Bläservorrichtung. *Organ* 24 S. 141. — FRAGSTEIN, die Geschwindigkeit des Dampfes in Leitungsröhren. *Gesundheits Ing.* 10 S. 694. — Das Umhüllen von Dampfleitungsröhren. *Mühle* 24 S. 694. — Der Wärmeverlust durch unbekleidete Dampfrohre. *Z. Spiritusind.* 10 S. 223. — Dampf- und Wasserscheider. *Met. Arb.* 13 S. 368. — Wasserscheider (Dampftrockner) für senkrechte Leitungen. *Dampf* 4 S. 805. — Oeffentliche Dampfvertheilung für Heizung und Arbeitszwecke in New-York. *Met. Arb.* 13 S. 2. — Ueber die Feuergefährlichkeit der Dampfleitungsröhren. *Dampf* 4 S. 118. — Clapets automatiques d'arrêts pour conduites de vapeur. *Publ. ind.* 31 S. 279. — Vitesse d'écoulement de la vapeur dans les conduites. *Ann. ind.* 19, 2 S. 358.

Dampfmaschinen, s. Dampfleitung, Locomotiven.

1. **Bau und Allgemeines.** BABESCH, remplacement de la vapeur d'eau comme force motrice. *Mém. Soc. ing. civ.* 40, 1 S. 154. — BERTRAND, formule pour représenter la tension maximum de la vapeur d'eau. *Mon. ind.* 14 S. 285. — CLAEYS, les machines à vapeur au point de vue de la distribution. *Rev. univ.* 22 S. 251. — EDSON, pressure recording instruments. *Proc. Nav. Inst.* 13 S. 155. — ENGLISH, distribution of heat in the steam engine. *Eng.* 64 S. 16; *Engng.* 44 S. 57. — ENGLISH, distribution of heat in a stationary engine. *Ind.* 3 S. 403; *Iron* 30 S. 325. — EVANS, the steam engine. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9896. — GERLAND, die erste in Deutschland erbaute und in Betrieb gesetzte Dampfmaschine. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 71. — GOUILLY, effet calorique du cylindre à vapeur. *Gén. civ.* 11 S. 147. — GUTHRIE, thermo-dynamic analysis of the steam engine. *Ind.* 2 S. 107. — HIRN, théorie des moteurs à vapeur, *Publ. ind.* 31 S. 373. — HOLLENBERG, Werthbestimmung der Dampfmaschine nach Pferd und was sonst damit zusammenhängt. *Dampf* 4 S. 115, 147, 164; *Z. Rübenz.* 18 S. 130. — LÉAUTE, tracé applicable à l'étude de la distribution de la vapeur. *Gén. civ.* 10 S. 288; *Mon. ind.* 14 S. 58. — MANNING, the steam plant of the future. *Text. Rec.* 8 S. 174. — MANNING, steam plants for textile manufactories. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9415. — MALO, fondations de machines en Maçonnerie

asphaltique. *Mon. ind.* 14 S. 86. — MASON's steam-saving devices. *Eng. min.* 43 S. 399. — MILLER's engine and boiler. *Iron A.* 39 No. 15. — PEDRICK's cylinder boring machine. *Railr. eng.* 61 S. 230; *Mech.* 9 S. 97; *J. railw. appl.* 7 S. 100. — PIDGEAN, trials of steam engines, New Castle. *J. agr. soc.* 23 S. 667, 691. — POSCHENRIEDER, Berechnung der Leistungen von Dampfmaschinen mittelst graphischer Tabellen. *Masch. Constr.* 20 S. 231. — RIGG, reciprocation in high-speed engines. *Soc. eng.* S. 83. — ROBB, how to manage a steam engine. *Can. Mag.* 15 S. 82. — SCHISCHKAR und HARRISON's stehende Cylinderbohrmaschine. *Dingl.* 88 S. 316. — SPENCE, graphic method relating to the expansion of steam. *Ind.* 2 S. 447. — THARSTON, internal friction of non-condensing engines. *Mech.* 9 S. 304; *Railr. eng.* 61 S. 65. — WALKER, distribution of heat in a stationary engine. *Engng.* 44 S. 386. — WALTHER-MEUNIER, essai au frein d'une machine compound de 250 chevaux. *Bull. Mulhouse* 57 S. 140. — WERNER, Reibungswiderstände von Nichtcondensationsdampfmaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 346. — WERNER, Beimischung geprefster Luft zum Betriebsdampfe für Dampfmaschinen ohne Condensation. *Desgl.* S. 284. — WILLE, über den Zusammenhang zwischen indicirter Leistung, nutzbarem Dampfverbrauch, Umdrehungszahl und Cylinderabmessungen der Dampfmaschine. *Desgl.* S. 560. — Untersuchungen über die Vertheilung der Wärme in einer feststehenden Dampfmaschine. *Dampf* 4 S. 710, 727, 803. — Reibung nicht condensirender Dampfmaschinen. *Desgl.* S. 694. — Versuche mit transportablen Dampfmaschinen zu Newcastle. *Dingl.* 266 S. 111. — Dampfverbrauch verschiedener Dampfmaschinen. *Elektrotechn.* 6 S. 227. — Steam engine economies. *Eng.* 64 S. 12. — Steam as a prime mover. *Mech. World* 2 No. 42. — Newcastle engine trials. *Eng.* 64 S. 63. — Steam plants for textile manufacturers. *Text. Rec.* 8 S. 48. — Use of high steam pressures. *Mech. World* 1 No. 12. — Asphalt masonry for engine beds. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9274. — Steam engines, Newcastle show. *Eng.* 64 S. 403. — Steam engine tests, Newcastle. *Desgl.* 63 S. 505. — Steam engine trials, Newcastle. *Engl. Mech.* 46 S. 269; *Engng.* 44 S. 606; *Eng.* 64 S. 105; *Iron* 30 S. 49. — Essai au frein d'une machine compound de 250 chevaux. *Rev. ind.* 18 S. 293.

2. Dampfmaschinentheile. Piston BOURAINE. *Inv. brev.* 6 S. 62. — BREMME's valve gear. *Mar E.* 8 S. 343. — FOTHERGILL's stop motion for engines. *Text. Man.* 13 S. 37. — GASKELL's slide valve. *Mech. World* 1 No. 20. — GUZZI, enveloppe à haute température des cylindres à vapeur. *Rev. ind.* 17 S. 434. — HAYTHORN's pistons. *Ind.* 2 S. 261. — LETHUILLIER, clapet d'arrêt pour conduite de vapeur. *Publ. ind.* 31 S. 134. — MAC CART, piston head. *Mech. World* 1 No. 14; *Sc. Am.* 56 S. 148. — MAC INTOSH, cross head pushing device. *Mech. World* 1 No, 17; *Sc. Am.* 56 S. 227. — MURPHY's check valve and plug cock. *Eng.* 63 S. 46. — PATERSON's built-up crank shafts. *Mar. E.* 9 S. 7. — Improved RAMSBOTTOM piston. *Iron* 29 S. 180. — REINHOLD, Stopfbüchsen-Packung mit elastischem Korkkern. *Maschinenb.* 22 S. 313. — Détendeur de vapeur ROYLE. *Rev. ind.* 18 S. 188. — SCHÄFER, BUDENBERG, clapets de retenue de vapeur. *Rev. ind.* 18 S. 43. — SMALLEY's piston. *Mar. E.* 9 S. 240. — STUART's oil extractor. *Engng.* 44 S. 674. — STUART's steam grease extractor. *Eng.* 64 S. 397. — SWEET, engine pistons. *J. railw. appl.* 7 S. 214. — WATT's piston. *Mech. World* 1 No. 20. — WATT's piston-ring. *Inv.* 9 S. 2820. — WETHERILL's stuffing box. *Sc. Am.* 56 S. 194. — Hot water cylinder jackets. *Eng.* 64 S. 314. — Center crank engine. *Iron A.* 39 No. 14. — Steam box and passage cores. *Mech. World* 2 No. 49. — Epure donnant les positions simultanées du piston et du tiroir. *Ann. ind.* 19, 1 S. 305.

3. Steuerungen. BLESSING's straightway valve. *Am. Mach.* 10 No. 6. — CARETTE PILE, clapets de retenue. *Bull. d'enc.* 86 S. 394, 395. — COOKE's link motion. *Am. Mach.* 10 No. 13. — Modérateur de vapeur COQUELET. *Ann. ind.* 19 2 S. 49. — CORYELL's valve movement. *Iron A.* 39 No. 21; *Am. Mach.* 10 No. 23. — CURTIS' frost proof steam trap. *Am. Mach.* 10 No. 25; *Railr. G.* 19 S. 730. — DAVIS' regulating valve. *Iron* 29 S. 524. — DENNIS' straight fullway valve. *Engng.* 44 S. 141; *Eng.* 63 S. 238; *Mech. World* 1 No. 16. — EDWARD's steam trap. *Iron A.* 40 Nr. 9; *Mech. World* 2 No. 31; *Text. Man.* 13 S. 582. — Verbesserte Corlifssteuerung der Fishkill Landing Machine Comp. zu Fishkill am Hudson New York. *Dingl.* 265 S. 205. — FITCH, governors and slide-valves. *Mech.* 9 S. 206. — GIDDINGS, power required to move slide-valves. *Railr. eng.* 61 S. 174. — GILLIC's expansion gear. *Mech. World* 2 No. 36; *Text. Man.* 13 S. 630. — HAEBERLEIN, verstellbares Modell zur Bestimmung der Schieberbewegung. *Mach. Constr.* 20 S. 160. — HARTLEY's variable expansion gear for oscillating engines. *Engng.* 44 S. 302; *Sc. Am.* 57 S. 242; *Iron A.* 40 No. 14. — HARTLEY Schiebersteuerung für oscillirende Dampfmaschinen. *Uhland's W. T.* 1 S. 369. — HARTLEY, commande du tiroir. *Chron. ind.* 10 S. 562. — HAYTHORN's piston valve. *Ind.* 2 S. 346. — HOLLENBERG, Schaulinien für Schiebersteuerungen. *Ann. Gew.* 21 S. 130. — HIRSCH, clapets de retenue pour vapeur. *Bull. d'enc.* 86 S. 257. — IDE's cut-off engine. *Text. Rec.* 8 S. 119. — JACK's valve gear. *Mech. World* 2 No. 28. — JACKSON's balanced slide valve. *Mech. World* 1 No. 16; *Railr. G.* 19 S. 213; *Mech. World* 2 No 47; *Desgl.* 45. — KASELOWSKY's Steuerung mit schwingendem Hahne für Dampfmaschinen nach BROTHERHOOD's Dreicylindersystem. *Dingl.* 264 S. 472. — The KEYSTONE steam trap. *Text. Rec.* 8 S. 278. — KLENNER, Vorrichtung zum Reguliren unegaler Schieberspiegel einerCorlifsmaschine mitDrehschieber. *Masch. Constr.* 20 S. 157. — KUHN, die Steuerung von JOY. *Ann. Gew.* 21 S. 61; *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 588. — LABEYRIE's steam check valve. *Iron* 29. S. 116. — LETHUILLIER, clapet pour conduits de vapeur. *Inv. brev.* 3 S. 19. — LUNKENHEIMER's straightway valve. *Iron A.* 39 No. 3. — MAC DOUGALL's steam trap. *Eng.* 64 S. 521. — MAC INTOSH's cut-off engine. *Sc. Am.* 57 S. 24. — MAC LELLAN's automatic cut-off engine. *Iron* 29 S. 337. — The MASON reducing valve. *Man. Rev.* 20 S. 39. — MONTAUBAN, clapet automatique d'arrêt. *Rev. ind.* 18 S. 416. — MOTLEY's steam trap. *Sc. Am.* 57 S. 82. — PECZ, über die Feststellung der JOY'schen Steuerung bei gegebener Füllung. *Organ* 24 S. 91. — PROELL, Expansionssteuerung mit Regulator für schnelllaufende Dampfmaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 529. — PROELL, distribution à soupapes et régulateur à ressort. *Rev. ind.* 18 S. 334. — PROELL, Regulir- und Absperrvorrichtung für schnelllaufende Dampfmaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 627. — PRÜSMANN, Dampfmaschinenregulirung durch Drosselventile. *Desgl.* S. 285. — RÜHLMANN's steam trap. *Mech. World* 2 No. 42. — SARGENT's valve gear. *Iron* 29 S. 315; *Am. Mech.* 10 No. 8. — SCHÄFFER, BUDENBERG, reducing valve. *Ind.* 3 S. 60. — SPENCE's reversing steam valve. *Desgl.* 2 S. 186. — STRALTON separator. *Mech. World* 2 No. 52. — TANGYE's valve-gear. *Iron A.* 39 No 5. — Expansionsschieber von TANGYE-JOHNSON. *Dingl.*

68 S. 160. — TURNBULL's valve gear. *Text. Man.* 13 S. 675. — VEILHABER, combination cylinder cock and valves. *Mech. World* 2 No. 46. — WHITNEY's reversing gear. *Sc. Am.* 57 S 114. — Neuerungen an Expansionssteuerungen. *Dingl.* 68 S. 9. — Neuerungen an zwangläufigen und auslösenden Ventilsteuerungen für Dampfmaschinen. *Desgl.* 264 S. 409. — Bucket return steam trap. *Iron* 29 S. 443. — The slide valve. *Mech. World* 2 No. 41. — Designing valve gearing. *Desgl.* S. 42. — Combined cylinder cocks and spring relief valves. *Railr. G.* 19 S. 683. — Design of slide valves. *J. railw. appl.* 7 S. 23. — Steam pressure reducing valve. *Text. Man.* 13 S. 182. — Self-acting stop valves. *Mech. World* 2 No. 48. — Frottement des tiroirs de machines à vapeur. *Rev. ind.* 18 S. 243.

4. Condensation. CHALIGNY und GUYOT-SIONNEST's Dampfmaschinen-Condensator mit wieder gekühltem Wasser. *Dingl.* 263 S. 65. — DEAN's condensing apparatus. *Am. Mach.* 10 No 5. — DEAN's surface condenser and steam pump. *Iron* 29 S. 293. — EMERY, cylinder condensation *Engl. Mech.* 45 S. 456; *Iron A.* 39 No. 24, *Am. Mach.* 10 No. 26. — HARRISON, cylinder condensation. *Desgl.* No. 42. — HORSIN-DÉON, théorie de la condensation. *Mon. ind.* 14 S. 303. — HÖSLER, über den Nutzen der Condensation. *Maschinenb.* 22 S. 113. — TURSTON, friction of non-condensing engines. *Eng.* 63 S. 96. — Condenseur à surface WHEELER. *Rev. ind.* 18 S. 3. — Cylinder condensation. *Eng.* 63 S. 93; *J. railw. appl.* 8 S. 8.

5. Dampfmaschinen - Construction. a) Schiffsmaschinen, s. Schiffbau. BROCK's quadruple expansion marine engine. *Engng.* 44 S. 481. — BUSLEY, die Schiffsmaschine, ihre Construction, Wirkungsweise und Bedienung. *Ann. Gew.* 21 S. 222. — CAMPBELL, compound engines for atlantic steamers. *Eng.* 63 S. 447. — COCHRAN's triple expansion marine engine. *Mech. World* 2 No. 41. — FENBY's marine engine. *Engng.* 44 S. 303. — HAWTHORN's triple expansion marine engine. *Sc. Am.* 57 S. 201. — HEEDERIK, Dampfmaschine des Kriegsdampfers *Java. Z. V. dt. Ing.* 31 S. 7. — MARSHALL, progress and development of the marine engine. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9917; *Engng.* 44 S. 125, 159; *Mech.* 9 S. 258; *Iron* 30 S. 109; *Mar. E.* 9 S. 297. — MUMFORD's marine engine. *Eng.* 64 S. 125. — PARKER, progress of marine engineering. *Trans. nav. arch.* 28 S. 125. — SHANKS' triple expansion marine engine. *Mech. World* 2 No. 37; *Rev. ind.* 18 S. 513. — SPYER, machinery of boats for ships of war. *Trans. nav. arch.* 28 S. 317; *Mar. E.* 9 S. 87; *Ind.* 2 S. 350. — THAREAU, arbres moteurs à bord des paquebots. *Gén. civ.* 11 S. 121. — WYLLIE, triple expansion marine engines. *Proc. min. eng.* S. 35; *Eng.* 63 S. 110; *Engng.* 43 S. 120. — ZIESE, die dreifache Expansions - Maschine und die neuesten Fortschritte auf dem Gebiete des Schiffsmaschinenbaues. *Dampf* 4 S. 338, 405, 420, 437; *Dingl.* 264 S. 523; *Maschinenb.* 22 S. 230, 241; *Mitth. Seew.* 15 S. 152. — Fortschritte im Schiffsdampfmaschinenbau. *Masch. Constr.* 20 S. 61. — Fortschritte in der Entwickelung der Schiffsdampfmaschine. *Mitth. Seew.* 15 S. 605. — High pressure at sea. *Eng.* 63 S. 443. — Quadruple expansion marine engines. *Railr. eng.* 61 S. 352. — Marine engine from the shipowners point of view. *Eng.* 64 S. 175. — High pressure and forced draft for marine engines. *Railr. eng.* 61 S. 421. — Triple expansion engines for German mail steamers. *Eng.* 64 S. 452. — Triple expansion marine engines. *Iron A.* 40 No. 12. — Boilers and engines, German mail steamers. *Eng.* 64 S. 616. — Compound v. triple expansion marine engines. *Desgl.* 63 S. 286. — High speed engines in cargo boats. *Desgl.* S. 236. — Shipowners and the triple expansion marine engine. *Desgl.* S. 174. — Engines of the *Nicolas I. Engng.* 44 S. 195. — Machines de *l'Ohio. Gén. civ.* 13 S. 113. — Triple expansion engine of the *Flamboro. Mar. E.* 9 S. 125. — Engines of the *Myrtle. Engng.* 43 S. 546. — Triple expansion engine of the *Aurora. Railr. eng.* 61 S. 253. — Triple expansion engine of the *Dogali. Eng.* 64 S. 109. — Engines of the *Reina regente. Desgl.* S. 431. — Machinery of the *Duchess of Edinburgh. Desgl.* S. 154. — Triple expansion engine of the *Bencroy. Desgl.* S. 308; *Engng.* 44 S. 675. — Engines of the *Orlando* and *Undaunted. Desgl.* S. 492. — Triple expansion engine of the *Orlando* and *Undaunted. Desgl.* S. 551. — Triple expansion engine of the *Dogali. Sc. Am.* 57 S. 262. — Triple expansion engines, S. S. *Worcester* and *Oxford. Eng.* 64 S. 89. — Machines à triple expansion des croiseurs *Orlando* et *Undaunted. Gén. civ.* 12 S. 82 — Quadruple expansion engine of the *County of York. Engng.* 43 S. 246, 297. — Triple expansion engine of the *Ohio. Ind.* 3 S. 121. — Machine à triple expansion du *Nicolas I. Gén. civ.* 11 S. 338. — Triple expansion engine of the *Oraya. Eng.* 63 S. 357. — Triple expansion engines of the *Maryland. Engng.* 43 S. 320. — Compound engine of the *Poplar. Eng.* 63 S. 95. — Machine à quadruple expansion du yacht *Rionnagna-Mara. Nat.* 15, 1 S. 155. — Engines of the yacht *Gladiator. Engng.* 43 S. 104. — Triple expansion engines of the *Gladiator. Desgl.* S. 142. — Engines of the tug *Power. Desgl.* S. 176. — Engines of the *Cassandra. Desgl.* S. 153. — Engines of the *Ormuz. Ind.* 2 S. 79. — Triple expansion engine of the *Ormuz. Mar. E.* 8 S. 399. — Triple expansion engine of the *Warrington. Engng.* 43 S. 21. — Engines of the *Sareea. Mar. E.* 8 S. 327. — Machines marines à triple expansion. *Cosmos* IV, 7 S. 482; *Rev. ind.* 18 S. 233.

b) Wasserhaltungs- und Fördermaschinen, s. Bergbau. SAUER, die unterirdische Wasserhaltungsmaschine am Peterschachte in Michakowitz. *Z. O. Bergw.* 35 S. 567. — Unterirdische Zwillings-Wasserhaltungsmaschine gebaut von der Wilhelmshütte, Actien-Gesellschaft für Maschinenbau und Eisengießerei Eula-Wilhelmshütte und Waldenburg in Schlesien. *Skizzenb.* 29 Heft 11.

c) Rotirende Maschinen. BLAKE's kreisende Dampfmaschine. *Dingl.* 264 S. 424. — DAWSON's rotary engine. *Can. Mag.* 15 S. 312. — Moteur rotatif JÜRGENSEN. *Ann. ind.* 19, 2 S. 19. — KINGDON's Dampfmotor mit kreisenden Cylindern. *Dingl.* 263 S. 8. — RIGG, high speed revolving engine. *Ind.* 3 S. 307. — The WASHBURNE rotary engine. *Iron A.* 40 No. 6. — Rotirende Ingufsmaschine. *Z. O. Bergw.* 35 S. 506.

d) Compoundmaschinen. BAGSHAW's compound beam engine. *Engng.* 43 S. 239. — BEVER's high-speed compound engine. *Eng.* 64 S. 508. — BROCK's quadruple expansion engine. *Engng.* 44 S. 621; *Am. Mail* 10 No. 49. — BROMOWSKY, SCHULZ, compound mill engine. *Engng.* 43 S. 431. — BROWETT's vertical compound tandem engine. *Desgl.* 44 S. 423; *Mech. World* 2 No. 44. — BUTLER's compound engine. *Desgl.* 1 No. 14. — CAMPBELL, compound engines for atlantic steamers. *Mar. E.* 9 S. 153. — DAVEY's compound engine. *Eng.* 64 S. 63. — Compound - Maschine System DAVEY, PAXMANN & CO. *Dampf* 4 S. 100. — Machine compound DUNCAN. *Rev. ind.* 18 S. 143. — EMERY, development of the compound engine. *Am. Mach.* 10 No. 24; *Railr. eng.* 61 S. 320; *Mech.* 9 S. 169. — EMERY, cylinder condensation and the compound engine. *J. Railw. appl.* 7

S. 170. — FETTER's Compound-Dampfmotor. *Z. Maschinenb.* 4 S. 396. — FODEN's compound portable engine. *Eng.* 64 S. 147. — HALL, compound v. triple expansion engine. *Trans. N. E. C.* 3 S. 229. — HAWTHORN's triple expansion engine. *Ind.* 3 S. 170. — HENDERSON's triple expansion engine. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9919; *Frankl. J.* 124 S. 342. — HEWES' tandem compound engine. *Man. Rev.* 20 S. 384; *Text. Rec.* 8 S. 185; *Am. Mach.* 10 No. 18. — HOYAUX, les machines compound à Hélice. *Rev. d. mines* 21 S. 119. — KING's compound engine. *Eng.* 63 S. 458; *Railr. eng.* 61 S. 109. — LISBONNE, machines à triple expansion à débrayage. *Gén. civ.* 11 S. 396. — MÄRKY's compound mill engine. *Engng.* 43 S. 494. — MÜLLER, über Dreifach-Expansions-Maschinen. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 445. — POWEL, machine compound de 250 chevaux. *Rev. ind.* 18 S. 373. — POWELL's compound tandem engine. *Engng.* 44 S. 500. — PROELL's compound mill engine. *Sc. Am.* 56 S. 399. – Compound QUERUEL engine. *Eng.* 63 S. 72. — ROBEY's compound semifixed engine. *Mech. World* 2 No. 35. — ROCHOW's compound engine. *Sc. Am.* 56 S. 265. — ROELKER, economy of compound engines. *Proc. Nav. Inst.* 13 S. 211. — RUSTON, PROCTOR compound engine. *Eng.* 63 S. 348. — SEE, the triple expansion engine. *Mech.* 9 S. 108. — SELLER's single-crank compound engine. *Engng.* 44 S. 550; *Eng.* 64 S. 540. — SHANKS' triple expansion marine engine. *Eng.* 64 S. 178. — SOCIN & WICK, Compound-Dampfmaschine. *Uhland's W. T.* 1 S. 275. — Machine à détente TANGYE. *Gén. civ.* 11 S. 127. — WALLIS compound single cylinder engine. *Mech. World* 2 No. 33. — WESTGARTH's compound mill engine. *Sc. Am.* 56 S. 73. -- WILLIAM's compound engine. *Can. Mag.* 15 S. 243. — WOOD's compound horizontal engine. *Text. Man.* 13 S. 38; *Mech. World* 1 S. 8. — The WRIGHT tandem compound engine. *Text. Rec.* 8 S. 372. — YATES' compound horizontal engine. *Ind.* 3 S. 108'; *Mech. World* 2 No. 41. — Neue Dreifach-Expansions-Maschine. *Dampf* 4 S. 134. -- Zwillings-Tandem-Compound-Dampfmaschine von 1200 Pferdekräften. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 109. — Compound-Dampfmaschine von 250 u. 435 mm Cylinder-Durchmesser und 500 mm Kolbenhub. *Masch. Constr.* 20 S. 8. — Dreifache Expansions-Dampfmaschine. *Dampf* 4 S. 515. — Modern compound engines. *Iron A.* 40 No. 7; *Engl. Mech.* 45 S. 403. — Compound engine, Laubardemont mill. *Eng.* 64 S. 50. — New single cylinder compound engines. *Iron A.* 39 Nr. 23. — Quadruple expansion engines. *Mar. E.* 9 S. 167. — Compound engine, Laubardemont flour mill. *Eng.* 64 S. 72. — Compound engines. *Desgl.* 64 S. 542. — Compound engines, Shrewsbury mill. *Am. Mach.* 10 No. 44. — Triple expansion engines. *Railr. eng.* 61 S. 468. — Compounding a beam engine. *Iron A.* 39 No. 13. — Compound engines of the dredger *Dolphin*. *Eng.* 63 S. 23. — Compound steam launch engines. *Mech. World* 1 No. 15. — Transformation des machines à double en machines à triple détente. *Ann. ind.* 19, 1 S. 787. — Les machines à triple expansion. *Yacht* 10 S. 254. — Machine à triple expansion du *Vulkan*. *Ann. ind.* 19, 2 S. 535. — Machine compound pour embarcations. *Rev. ind.* 18 S. 93. — Machines compound. *Ingén.* 9 S. 225.

e) Corliss-Maschinen. CORLISS engine, Manchester, exhibition. *Ind.* 2 S. 428. — CORLISS engines, Astley mills. *Ind.* 2 S. 376, 396. — High speed CORLISS engine. *Am. Mach.* 10 No. 50. — Machine CORLISS à distribution perfectionnée. *Rev. ind.* 18 S. 14. — The FISHKILL-CORLISS engine. *Can. Mag.* 15 S. 56; *Text. Rec.* 8 S. 1. — HAEBERLIN, die Construction moderner Corliss-Dampfmaschinen. *Masch. Constr.* 20 S. 206. — MAC LAREN's Corliss engine. *Am. Mach.* 10 No. 38. — MUSGRAVE's compound Corliss engine. *Ind.* 2 S. 510. — RUSTON et COMP., Corliss-Compound-Dampfmaschine. *Masch Constr.* 20 S. 219. — WOOD's horizontal Corliss engine. *Ind.* 3 S. 188.

f) Verschiedene Dampfmaschinen. Viercylinderdampfmaschine ADAMSON, Manchester. *Skizzenb.* 29 Heft 5; *Maschinenb.* 22 S. 327. — ALLEN's steam engines. *Mar. E.* 9 S. 306. — The ARMINTON-SIMS engine. *Inv.* 9 S. 3218; *Chron. ind.* 10 S. 410. — The BARROW engine. *Eng.* 64 S. 376; *Mech. World* 2 No. 31. — BASHALL, moteur domestique à vapeur. *Rev. ind.* 17 S. 433. — BERTRAM's horizontal engine. *Text. Man.* 13 S. 279. — BEVER's high-speed engine. *El. Rev.* 21 S. 435. — BOLTE, der Gutenberg-Dampf-Motor. *Z. Blechind.* 16 S. 242. – Dampfmaschine von JOHN BOURNE & CO., London. *Maschinenb.* 22 S. 183. — Machine demi-fixe BROUHOT. *Technol.* 49 S. 112. — BROWN's vertical engine. *Iron* 29 S. 498. — BUCKEYE's high speed engine. *Desgl.* 30 S. 103. — CASTLE's einfach wirkende Dampfmaschine. *Dingl.* 263 S. 554; *Am. Mach.* 10 No. 51; *Desgl.* No. 21; *Iron A.* 39 No. 21. — Machine à vapeur des CASTLE ENGINE WORKS. *Rev. ind.* 18 S. 473. — CHANDLER's high-speed engines. *Mech. World* 2 No. 48. — Combined CHANDLER's engine and fan. *Engng.* 43 S. 45. — CHANDLER's high speed silent engines and fans. *Inv.* 8 S. 2492. — CHAPMAN's uni-triple engine. *Mech. World* 1 No. 21. — Turbine à vapeur CLARKE. *Rev. ind.* 18 S. 493. — COCHRANE, horizontal engine with variable expansion gear. *Engng.* 43 S. 93. — COCHRAN's combined engine and boiler. *Mech. World* 2 No. 48. -- CURRIER's draw bridge engine. *Railr. G.* 19 S. 634. — ENGELHARDT, der GUTENBERG-Dampfmotor. *Erfind.* 14 S. 532. — FÉRAND, la triple expansion. *Gén. civ.* 11 S. 19. — FOWLER's high-pressure horizontal engine. *Iron* 30 S. 526. — Moteur FRIEDRICH de 4 chevaux. *Publ. ind.* 31 S. 119. — GOODFELLOW's triplex tandem engine. *Iron* 29 S. 69. — GREENE's automatic cut-off engine. *Man. Rev.* 20 S. 303. — GRIMSHAW, indicating steam engine. *Mech.* 9 S. 85. — GURIN's Dampfmaschine mit hin- und hergehendem Cylinder. *Dingl.* 263 S. 555. — GUSSI, perfezionamento delle motrici a vapore. Motrici a vapore can inviluppo ad alta tenzione. *Polit.* 35 T. 190, 192. — HALKOWICH, die schnellgehende Dampfmaschine mit rotirendem Kammerschieber. *Mitth. Art.* 10 S. 203. — HEAD's rolling mill engine. *Eng.* 63 S. 349. — HENDERSON's continuous expansion engine. *Can. Mag.* 15 S. 259. — HOFFMANN, cheap engines. *Am. Mach.* 10 No. 32. -- Die HONIGMANN'sche Dampfmaschine mit feuerlosem Natronkessel. *Naturw. U.* 3 S. 688; *Ind. Z.* 28 S. 406. — HORNSBY's overhead vertical engine. *Iron* 30 S. 527. — HORNSBY's vertical high speed engine. *Mech. World* 2 No. 32; *Iron* 30 S. 80; *Engng.* 44 S. 39. — The IDE engine. *Mech. World* 1 No. 8; *Can. Mag.* 15 S 258. — JEFFERY's vertical engine. *Eng.* 64 S. 268. — GEBR. KLEIN, Gebläse-Dampfmaschine. *Skizzenb.* 29. — KOMAREK's Dampfmotor. *Dingl.* 68 S. 156. — The KRIEBEL steam engine. *Iron* 30 S. 411. — LANCASTER's inclined engine. *Engng.* 44 S. 638. — MACKENZIE's tandem engine. *Inv.* 9 S. 2805. -- MAC LELLAN's auto matic engine. *Am. Mach.* 10 No. 8. — MENK und HAMBROCK, schnelllaufende Dampfmaschine. *Maschinenb.* 22 S. 209. — Machines fixes et mobiles. MERLIN. *Technol.* 49 S. 142. — MERRYWEATHER's light portable engine. *Engng.* 44 S. 381. — MORRIS' single valve automatic engine. *Iron* 29 S. 251;

Am. Mach. 10 No. 7. — PARSON, turbine à vapeur. *Lum. él.* 34 S. 379. — PFAFF, schnellgehende Dampfmaschine und deren Steuerungsmechanismus. *Mitth. Holz* 3 S. 113, 129. — PIGGOTT's steam engine. *Inv.* 9 S. 3352. — The PORTER-HAMILTON engine. *Mech. World* 1 S. 4. — PROELL, new construction of high speed engines. *Desgl.* 2 No. 26, 31. — RAFFARD, machine à grande vitesse. *Portef. éc.* 32 S. 49. — RANSOMES' portable engines. *Iron* 30 S. 521. — RANSOME, steam engine for electric lighting. *Inv.* 8 S. 2421. — The RICE automatic engine. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 5; *Text. Rec.* 8 S. 278. — RICHMOND's vertical engine. *Iron* 30 S. 65. — RIGG's high speed-engine. *Desgl.* S. 234. — ROBEY's steam engines. *Mech. World* 2 No. 38. — ROBEY's high-sped engine. *Desgl.* 1 S. 9; *Inv.* 8 S. 2449. — ROBEY's vertical engine. *Mech. World* 2 No. 46; *Iron* 30 S. 520. — ROLLINS' cut-off engine. *Man. Rev.* 20 S. 393. — ROSS' steam engine. *Can. Mag.* 15 S. 312. — SCHADT, der Vacuum-Motor von HENRY DAVEY. *Z. Dampfk. Ueb.* 10 S. 27. — SCHMIDT'scher Dampfmotor für das Kleingewerbe. *Met. Arb.* 13 S 246. — The SHIPMAN automatic engine. *Am. Mach.* 10 No. 35. — TANGYE's horizontal engine. *Mech. World* 1 No. 21. — TANGYE's high speed engine. *Engng.* 43 S. 520; *Mech. World* 1 No. 25; *Inv.* 9 S. 2913. — TANGYE BROTHERS, Birmingham. Dampfmaschine mit einfacher Schiebersteuerung und fester Expansion. *Skizzenb.* 29 Heft 7; *Maschinenb.* 22 S. 390. — TAYLOR's tandem mill engine. *Engng.* 44 S. 223. — WEBB's Dampfmaschine ohne Bewegungsübertragung durch Kurbel. *Dingl.* 263 S. 116. — Die WESTINGHOUSE-Dampfmaschine. *Mitth. Metall.* 3 S. 81, 97. — Die WILLIAMS-Dampfmaschine. *El. Rundsch.* 4 S. 70. — YATES' horizontal mill engines. *T. Recorder* 5 S. 129. — Dampfmaschine mit zwei Kolben und oscillirenden, entlastenden Steuerhähnen. *Skizzenb.* 29 Heft 9. — Eine neue Klein-Dampfmaschine. *Met. Arb.* 13 S. 342. — Dampfmotor zum Betriebe der Reparaturwerkstätte am Bahnhofe Neu-Sandez der k. k. österr. Staatsbahnen. *Maschinenb.* 22 S. 213. — Transporable Dampfmaschine von 130 m. m. Cylinder-Durchmesser, 236 m. m. Kolbenhub, 160 Umdrehungen pro Minute, combinirt mit stehendem Röhrenkessel. *Masch. Constr.* 20 S. 54. — Spinnerei-Dampfmaschine von 2000 Pferd. *Dingl.* 264 S. 1. — The climax motor. *Mech. World* 2 No. 29; *Iron* 30 S. 47; *Engng.* 43 S. 296. — Climax high speed engine. *Iron A.* 40 No. 14. — Horizontal stationary engine. *Sc. Am.* 56 S. 306. — Compound vertical engine, Indian railways. *Eng.* 64 S. 194. — Vertical engine, Humboldt iron works. *Iron A.* 40 No. 3. — Erie engine works, combined engine and boiler. *Desgl.* No. 19. — Steam engine economies. *Engl. Mech.* 45 S. 432. — Astley mill engines. *Mech. World* 2 No. 36. — Triple expansion launch engine. *Eng.* 63 S. 7. — Vertical engine *Viator. Iron* 30 S. 84. — Moteurs à vapeur de l'usine du Béquet. *Publ. ind.* 31 S. 266.

6. Locomobilen. Locomobiles ALBARET. *Technol.* 49 S. 192. — Locomobile routière BURRELL. *Rev. ind.* 18 S. 305. — Essais d'une machine demi-fixe de DAVEY. *Ingén.* 9 S. 119. — Locomobile PÉCARD. *Technol.* 49 S. 95. — PETZOLD's verbesserte achtpferdige Locomobile. *Landw. Z.* S. 54. — Locomobiles, concours de Nevers. *J. d. l'agr.* 2 S. 91.

Denkmäler. EIFFEL's 300 Meter Thurm. *CBl. Bauv.* 7 S. 99; *Baugew. Bl.* 6 S. 492; *Gén. civ.* 12 S. 34; *Nat.* 15, 2 S. 321; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9831. — Fondations de la tour EIFFEL. *Gén. civ.* 10 S. 267; *Nat.* 15, 1 S. 406; *Chron. ind.* 10 S. 229; *Carp.* 21 S. 177; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9687; *Semaine* 11 S. 519. — Monument GAMBETTA, coupe et plan. *Desgl.* 10 S. 258. — DE NANSOUTY, la tour de 300 mètres. *Gén. civ.* 11 S. 233. — PELIGOT, inauguration de la statue de NICOLAS LEBLANC. *Compt r.* 55 S. 5. — SEYRIG, iron skeleton of the statue of Liberty. *Proc. civ. eng.* 88 S. 424. — TÉGLÁS, Bergbau-Denkmäler im einstigen Dacien. *Z. O. Bergw.* 35 S. 282 — Die Aufnahme und Erhaltung der Denkmäler. *Wbl. Bauk.* 9 S. 402, 412. — Zur Behandlung der Bronze-Denkmäler. *Bauz.* 21 S. 609. — Grofse Thurmprojecte der Neuzeit. *Uhland's W.* 1 S. 143. — Zerstörender Einflufs des Schnees auf Kunstwerke *Naturforscher* 20 S. 454. — Aussichtsthurm auf der hohen Wurzel. *Bauz.* 21 S. 141. — Grabmal des Landgrafen PHILIPP in der St. Martinskirche in Cassel. *Z. Bauw.* 37 S. 375. — Neue Veröffentlichungen über den Bestand deutscher Baudenkmäler. *Bauz.* 21 S. 338. — Der 300 Meter hohe Eiffelthurm erhält einen Concurrenten in dem für 1888 in Brüssel stattfindenden „Expositions-Concours". *Thonind.* 11 S. 506. — Victoria jubilee tower. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9208. — La tour belge de 300 mètres en bois. *Wbl. Bauk.* 9 S. 135; *Cosmos* IV, 7 S. 10; *Chron. ind.* 10 S. 89, 171; *Gén. civ.* 11 S. 317. — La tour de 300 mètres. *Desgl.* 10 S. 346, 418; *Desgl.* 12 S. 141; *Engng.* 43 S. 403.

Desinfection und Antiseptik, s. Conservirung, Gesundheitspflege. BAUTZE, die städtische Desinfectionsanstalt in Berlin. *Uhland's W.* 1 S. 71. — BEHRING, der antiseptische Werth der Silberlösungen und Behandlung von Milzbrand mit Silberlösungen. *Chem. CBl.* 18 S. 1399. — BOUCHARD, sur le naphtol comme médicament antiseptique. *Compt. r.* 105 S. 702; *Chem techn. Z.* 5 S. 733. — CHAMBERLAND, propriétés antiseptiques des essences. *Mon ind.* 14 S. 175. — EICHBAUM, über Ichthyol. *Seifenfabr.* 7 S. 206. — FRÖHNER, das Creolin, ein neues Desinfectionsmittel für Pferdestallungen. *Landw. Z.* 43 S. 339. — HECKEL, sur l'emploi du sulfibenzoate de soude dans le pansement des plaies comme agent antiseptique. *Compt. r.* 105 S. 896. — HEUSLER, das Antifebrin als Antipyretic. *Apoth. Z.* 8 S. 130. — KOEPKE, die städtischen Dampf-Desinfectionsanstalten Berlins. *Maschinenb.* 22 S. 180, 195. — KRÄTZER, Desinfection und Desinfectionsmittel. *Nat. Techn. U.* 3 S. 726; *Naturw. U.* 3 S. 609. — MERKE, Mittheilungen über Betriebsergebnisse der ersten öffentlichen Desinfectionsanstalt der Stadt Berlin und über ein neues Contactthermometer. *Viertelj. Schr. G.* 9 S. 311. — MEYER, VICTOR, weitere Beobachtungen über die Haltbarkeit antiseptischer Sublimatlösungen. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 2970. — PISTOR, einige Bemerkungen zu der von dem Königl. Polizeipräsidium in Berlin unter dem 7. Februar d. J. erlassenen Anweisung zum Desinfectionsverfahren bei Volkskrankheiten. *Viertelj. Schr. G.* 9 S. 318. — ROHN, über Desinfection und städtische Desinfectionsanstalten. *Gew. Z.* 52 S. 54; *Ind. Z.* 28 S. 34. — Desinfectionsapparate und Desinfectionsanlagen von OSKAR SCHIMMEL & CO., Maschinenfabrik in Chemnitz i. S. *Naturw. U.* 3 S. 705. — SIJMONS & HUYGEN, Desinfectionsapparate. *Maschinenb.* 22 S. 181. — SOKAL, Torf als Desinfectionsmittel. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 198. — SOYKA, experimentelle Untersuchungen über die Verwendbarkeit des Torfs zu Zwecken der Desinfection. *Rathg.* 13 S. 169. — THOMSON, chemistry of substances taking part in putrefaction and antisepsis. *J. of arts* 35 S. 941; *Brew. J.* 23 S. 461. — THURSFIELD's steam and hat air disinfector. *Iron* 30 S. 305. — THURSFIELD's aero-steam disinfector. *Eng.* 64 S. 90. — VULPIUS, Nachweis von Antifebrin. *Rep. an. Chem.* 7 S. 400. — WALZ und WINDSCHEID, Entgegnung betr. den neuen Des-

infectionsapparat in Düsseldorf. *CBl. Ges.* 6 S. 208. — WOLFFHÜGEL, über Desinfection mittelst Hitze. *Ges. Ing.* 10 S. 1. — Durch Dämpfungswagen. *Desgl.* S. 238. — Das Ichthyol. *Uhland's W. I.* 1 S. 212. — Naphtol als Antisepticum. *Apoth. Z.* 8 S. 242. — Ueber neuere Desinfectionsapparate für Wäsche, Kleidungstücke u. dgl. *Dingl.* 264 S. 222. — Jodtrichlorid als desinficirendes und antiseptisches Mittel. *Pharm. Centralh.* 28 S. 519. — Die neue grofse Desinfections-Anstalt in Berlin. *Z. Transp.* 4 S. 21. — Die erste öffentliche Desinfections-Anstalt der Stadt Berlin. *Ges. Ing.* 10 S. 118. — Moderne Desinfectionstechnik mit besonderer Beziehung auf öffentliche Desinfectionsanstalten. *Viertelj. Schr. G.* 19 S. 117. — Desinfectionsapparat mittels Schwefelkohlenstoff. *Z. Blechind.* 16 S. 868. — Desinfection. *Z. Transp.* 4 S. 253. — The aero-steam disinfector. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9754. — Disinfection and disinfectants. *Sc. Am.* 57 S. 69. — French disinfecting apparatus. *Desgl.* S. 374; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9952 — Appareils français de désinfection. *Nat.* 15, 2 S. 289. — Desinfection par la chaleur. *Mon. scient.* 1 S. 325. — Stofe per la disinfezione. *Riv. art.* 1 S. 139.

Destillation und Verdampfung, s. chemische Apparate, Spiritus. ANDERSON, new process for the distillation of chemical liquids. *J. gas l.* 50 S. 161; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9757. — BÉCHAUX, distillation et rectification par le bain-marie. *Rev. ind.* 18 S. 241. — BÉCHAUX, appareil de distillation par le bain-marie. *Gén. civ.* 11 S. 38. — DEROY, alambic brûleur. *Technol.* 49 S. 42. — EGROT's distilling apparatus. *Sc. Am.* 57 S. 391. — JONES' apparatus for evaporating sea water in vacuo. *Iron A.* 39 No. 8. — LOTHAR MEYER, Apparate zur fractionirten Destillation unter vermindertem Drucke. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 1833. — MONNET, appareil de laboratoire pour distillations fractionnées. *Mon. scient.* 29 S. 835. — PIOT, colonne à distiller à double barbotage. *Rev ind.* 18 S. 41. — RAMSAY u. YOUNG, über Verdampfung und Dissociation. Ueber den continuirlichen Uebergang der Stoffe vom flüssigen in den gasförmigen Zustand bei allen Temperaturen. *Z. phys. Chem.* 1 S. 433. — RAYNER's volute condenser. *Ind.* 3 S. 686. — RECHAUX, apparatus for continuous distillation. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9743. — DE SARDRIAC, appareils de distillerie agricole. *J. de l'agr.* 2 S. 780. — SCHÜTZE, Destillationsapparat für jodometrische Arbeiten. *Pharm. Centralh.* 8 S. 295. — STEARNS, evaporating by exhaust steam. *Mech.* 9 S. 163. — Ein neuer Abdampfungs- und Destillations-Apparat. *Weinlaube* 19 S. 237. — Combined water oven and still. *Ind.* 2 S. 362. — Distillation des fruits. *Nat.* 15, 2 S. 342. — Les vinasses de maïs et leur solidification. *Mon. ind.* 14 S. 267.

Dichtung. ALLAN's metallic packing. *Ind.* 2 S. 64. — BAIRD's metallic packing. *Engng.* 44 S. 648; *Mar. E.* 9 S. 241. — BRANDON's piston packing. *J. railw. appl.* 7 S. 166. — DEED's metallic packing. *J. railw. appl.* 8 S. 2. — Garniture de piston HAYTHORN. *Chron. ind.* 10 S. 237. — JACK's metallic piston packing. *Mech. World* 2 No. 31. — JEROME's metallic packing. *Eng.* 64 S. 289. — LUDLOW's piston packing. *J. railw. appl.* 7 S. 239. — REINHOLD's cork core packing. *Eng.* 63 S. 107. — ROHN's piston rod packing. *Iron A.* 39 No. 7. — SKELTON's packing ring. *Mar. E.* 9 S. 209. — SKELTON's gland packing. *Eng.* 64 S. 249. — SLEEPER's piston-rod packing. *Railr. G.* 19 S. 147. — SPURR's piston packing. *Inv.* 8 S. 2589; *Mech. World* 1 No. 11. — SWEET, steam piston packing. *Mech.* 9 S. 317; *Am. Mach.* 10 No. 50. — TUCK's triple packing. *Mar. E.* 8 S. 344. — TAGG's water-tight joint for woodwork. *Inv.* 8 S. 2590. — Piston rod packing. *Eng.* 64 S. 290. — Inadhesive packing. *Iron* 30 S. 153. — Packing for piston rods. *J. railw. appl.* 7 S. 265.

Didym. BECQUEREL, sur les variations des spectres d'absorption du didyme. *Compt. r.* 104 S. 777; *Chem. News* 55 S. 148. — BECQUEREL, sur les variations des spectres d'absorption des composés du didyme. *Compt. r.* 104 S. 1691. — THOMSON, note on the spectrum of didymium. *Chem. News* 55 S. 227.

Docks, s. Wasserbau. SIMPSON's timber drydocks. *Proc. Nav. Inst.* 13 S. 221. — STRUKEL, Londons hamndockor. *Ing For.* 21 S. 147. — Docks, Kowloon, China. *Engng.* 44 S. 96, 146. — Preston dock. *Eng.* 64 S. 263, 373. — S. Fernando dry dock, Buenos Aires. *Engng.* 44 S. 540. — Wisconsin central iron ore docks. *Railr. G.* 19 S. 648. — Hydraulic lifting dock, Bombay. *Engng.* 44 S. 543. — Dry docks, Havre. *San. eng.* 17 S. 3. — The Barry docks. *Eng.* 63 S. 165. — Esquimalt dock, British Columbia. *Engng.* 43. S. 150. — Albert and Victoria Docks, London. *Mech. World* 1 No. 18. — Locomotive floating dock. *Railr. eng.* 61 S. 120. — Graving dock, Glasgow. *Ind.* 2 S. 90 — Off-shore floating dock for Cardiff. *Engng.* 44 S. 272; *Mar. E.* 9 S. 195; *Ann. ind.* 19, 2 S. 116; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9815. — Docks flottants de Cardiff et de S. Francisco. *Gén. civ.* 12 S. 49. — Cale de halage à Rouen. *Ann. ind.* 19, 1 S. 470. — Construction des formes de radoub 5 et 6 au Havre. *Gén. civ.* 7 S. 429. — Docks flottants voyageurs. *Cosmos* IV, 6 S. 267.

Draht, s. Seilerei. BULLIVANT's wire rope machine. *Engng.* 43 S. 214. — DENNIS, Maschine zur Herstellung von Drahtgeflecht. *Uhland's W. T.* 1 S. 161; *Ind. Z.* 28 S. 327; *Ingén.* 11 S. 263; *Sc. Am.* 56 S. 57. — DITTMAR, Draht zur Fabrication von Springfedern. *Eisen Z.* 8 S. 290. — GARATT, wire gauge. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 25. — MARTIN, praktische Verbesserung in der Herstellung von Draht zur Leitung elektrischer Ströme und zu anderen industriellen Zwecken. *Erfind.* 14 S. 72. — Stahldraht von besonders hoher Festigkeit. *Dingl.* 263 S. 183. — Deutscher und englischer Draht zur Nähnadelfabrication. *Stahl* 7 S. 39. — Locked coil and stranded wire rope. *Engng.* 43 S. 308; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9536. — Fils et câbles métalliques de la Cie des Forges de Châtillon. *Gén. civ.* 10 S. 238.

Drehbänke, s. Schrauben. ASTBURY's lathes. *Engng.* 44 S. 172. — BALLARD's turret-head lathes. *Iron A.* 39 No. 17. — BARLOW's expanding mandrel. *Iron* 30 S. 481; *Eng.* 64 S. 388; *Text. Man.* 13 S 138; *Mech. World* 1 No. 13. — BERTRAM's 40-inch gap lathe. *Am. Mach.* 10 No. 44. — BIRCH's foot lathe. *Mech. World* 2 No. 40. — BIRCH's centre power lathe. *Desgl.* 1 No. 25. — BLAISDELL's engine lathe. *Am. Mach.* 10 No. 43. — BOGERT's waggon axle lathe. *Iron* 30 S. 499. — BRILL, neue Maschine für das Kleingewerbe. *Z. Drechsler* 10 S. 80. — BROWN, universal cutter from for lathes. *Engl. Mech.* 44 S. 379. — BURROWS, pattern maker chuck. *Desgl.* 45 S. 52. — COLVIN, two-jawed chuck. *Desgl.* 46 S. 337. — COOPER's turret lathe. *Eng.* 63 S. 347. — CRAVEN's Krummzapfen-Drehbank. *Dingl.* 263 S. 319. — CRAVEN's crank pinlathe. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9264. — EGAN's gauge lathe. *Iron* 30 S. 301. — EHRHARDT's tire-turning tools. *Railr. G.* 19 S. 365. — ELLI's Drehbank zum Plan- und Langdrehen grofser Gegenstände. *Dingl.* 264 S. 207. — FAY's pattern makers' lathe. *Am. Mach.* 10 No. 9. — FOX's turret lathe. *Desgl.* No. 43. — FRASER's engine lathe. *Desgl.* No. 37. — GLEASON's engine lathe. *Desgl.* No. 23. — HAJNIS, Vorrichtung zum

Ovaldrehen. *Masch. Constr.* 20 S. 18. — HANAUSEK, Drehbank von WEISS in Wien. *Z. Drechsler* S. 31. — Grofse Drehbank von HEILMANN, DUCOMMUN und STEINLEN in Mülhausen i. E. *Dingl.* 266 S. 193. — HEILMANN-DUCOMMUN, grand tour universel. *Bull. Mulhouse* 57 S. 217; *Nat.* 15, 1 S. 372. — HEILMANN - DUCOMMUN, grand tour à fosse. *Gén civ.* 10 S. 285; *Rev ind.* 18 S. 73, 81. — HORTON's independant chuck. *Am. Mach.* 10 No. 37. — HÜLSE, tour à décolleter. *Rev. ind.* 18 S. 455. — HÜLSE's duplex pit-lathe. *Ind.* 3 S. 12. — HURÉ, tour à porte-outils revolver. *Publ. ind.* 31 S. 359. — KENDALL's shaft turning lathe. *Ind.* 2 S. 183. -- KENDALL's brass-finisher's turret lathe. *Mech. World* 2 No. 35. — KENDALL, tour pour le finissage des arbres. *Rev. ind.* 18 S. 182. — KIRCHNER, Universal-Drehbank für kurze und lange façonnirte Gegenstände. *Maschinenb.* 22 S. 953. — LODGE's engine lathe. *Iron A.* 40 No. 8; *Mech. World* 1 No. 10; *Am. Mach.* 10 No. 7. — MAY's engine lathe. *Desgl.* No. 49. — MAY's swing lathe. *Am. Mail* 20 S. 64. — MC. MILLAN's Bohr- und Drehbank mit Schraubstock. *Dingl.* 263 S. 18. — MILLER, les outils de tour. *Portef. éc.* 32 S. 157. — NEW's railway wheel lathe. *Mech. World* 2 No. 29. — NICHOLSON's 16-inch lathe. *Am. Mach.* 10. No. 53. — NICHOLSON's rod and bolt-turning machine. *Iron A.* 40 No. 19; *Am. Mach.* 10 No. 47. — NORTON's semi automatic lathe. *Am. Mach.* 10 No. 11. — PEDRICH's lathe boring bar. *Eng.* 63 S. 210. — PENDLEBURY's lathe. *Engng.* 43 S. 483. — PESANT, tour à fileter. *Rev. ind.* 18 S. 1. — POMEROY's house lathe. *Sc. Am.* 56 S. 82. — PRYIBIL's spinning lathe. *Iron A.* 40 No. 26. — RAND's hollow spindle lathe. *Am. Mach.* 10 No. 18. — REED's 16-inch lathe. *Desgl.* No. 32. — ROHLMANN's wood turning lathe. *Sc. Am.* 57 S. 18. — SHELLENBACK's pulley lathe. *Am. Mach.* 10 No. 32; *Iron A.* 40 No. 26. — SHEPAR's combined standing and seat lathe. *Am. Mail* 19 S. 143. — SMITH's capstan and turret lathes. *Iron* 30 S. 278. — SMITH u. COVENTRY, Drehbank. *Dingl.* 68 S. 7. — SMITH, COVENTRY, capstan lathe. *Mech. World* 1 No. 20. — SMITH, COVENTRY, capstan rest chasing lathe. *Eng.* 63 S. 347, 348. — SMITH, COVENTRY, cone chuck. *Engng.* 44 S. 70. — SWEET, turning pulleys. *Engl. Mech.* 44 S. 471. — TORKA, Neuerungen an Drehbankspindellagerungen. *Dingl.* 68 S. 175. — WENHAM, screw-chasing apparatus for lathes. *Engl. Mech.* 45 S. 115. — WHITON's reversible jaw chuck. *Engl. Mech.* 46 S. 361. — WOODCOCK's Mitnehmer für Eisenbahnräder-Drehbänke. *Dingl.* 263 S. 75. — Ueber die Lagerung der Spindeln von Werkzeugmaschinen mit besonderer Berücksichtigung der Drehbankspindeln. *Maschinenb.* 22 S. 376, 392. — Benutzung der Drehbank als Hobelmaschine und Fräsmaschine. *Uhland's W. T.* 1 S. 70. — Schleifstein zum Centriren der Drehbankspitzen. *Dingl.* 265 S. 248. — Neuere Stahlhalter für Drehbänke und Hobelmaschinen. *Dingl.* 264 S. 105. — Amerikanische Einspannfutter für Drehbänke. *Desgl.* S. 109. — Drehbanklager anzufertigen. *Z. Drechsler* 10 S. 110 — Die Universalplanscheibe. *Z. Drechsler* 10 S. 286. — Ueber die Lagerung der Spindeln von Werkzeugmaschinen mit besonderer Berücksichtignng der Drehbankspindeln. *Maschinenb.* 26 S. 411. — Ueber Bohr- und Klemmfutter. *Z. Maschinenb.* 4 S. 361. — Schleifapparat für Körnerspitzen. *Mitth. Metall.* 3 S. 173. — The turning lathe *Can. Mag.* 15 S. 345. — Front slide lathe. *Ind.* 3 S. 655. — Cone or taper turning. *Mech. World* 2 No. 47. — Index plate to lathes. *Can. Mag.* 15 S. 300. — 5-inch geometric lathe. *Engl. Mech.* 46 S. 247. — Three-legged lathes. *Desgl.* 45 S. 480. — Mulhouse universal lathe. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9566. — Back gear for foot lathes. *Sc. Am.* 56 S. 374. — Inexpensive index plate *Desgl.* 57 S. 184. — Lathe for turning spirals. *Engl. Mech.* 44 S. 386. — Back gear for lathes. *Can. Mag.* 15 S. 205. — Lathes for hollow-ware. *Inv.* 9 S. 3221.

Droguen, s. Pharmacie, Nahrungs- und Genufsmittel, Verfälschungen. ATKINSON, manufacture of soy, Japan. *Ind.* 2 S. 44. — ELBORNE, über Strophantus und Strophantin. *Chem. techn. Z.* 5 S. 602. — HERZ, ist Safran ein Gewürz? *Rep. an. Chem.* 7 S. 1. — KRÄTZER, die früheren und gegenwärtigen Verfälschungen des Safrans. *Erfind.* 14 S. 483. — PHILLIPS, notes on some plants possessing properties useful in medicine and industry, from the Congo. *J. chem. soc.* 6 S. 420. — Kunstpfeffer. *Chem. Z.* 11 S. 507. — Ueber Pterocarpin und Homopterocarpin, zwei Bestandtheile des rothen Santelholzes. *Naturforscher* 20 S. 417.

Dynamometer. Dynamomètre BANKI. *Publ. ind.* 31 S. 180. — BUEL, measuring power with the indicator. *Am. Mach.* 10 No. 26. — BUSCHKIEL, neues Dynamometer. *CBl. Elektr.* 9 S. 665. — Dynamomètre DEPREZ. *Portef. éc.* 32 S. 65. — EMERSON's power weighing scale. *Mech. World* 1 S. 9; *T. Recorder* 4 S. 204; *Text. Man.* 13 S. 42. — FISCHINGER's Dynamometer. *Elektrot. Z.* 8 S. 386. — FITCH's traction dynamometer. *Mech.* 9 S. 229. — GANZ, dynamomètre de rotation. *Rev. ind.* 18 S. 515. — GIDDINGS' valve dynamometer. *J. railw. appl.* 7 S. 52. — V. HEFNER-ALTENECK, Arbeitsmesser. *Elektrot. Z.* 8 S. 514; *Z. Rübenz.* 19 S. 313. — Dynamomètre continu pour filés, de HOLZACH. *Bull. Mulhouse* 57 S. 87. — MENGES, dynamometriche rem. *Tijdschr.* S. 81. — OCHWALDT's self-registering meter. *Eng* 64 S. 536. — RAFFARD, dynamomètre de transmission. *Lum. él.* 25 S. 179; *Bull. Soc. él.* 4 S. 359. — STROMEYER's strain indicator. *Nature* 35 S. 540. — Dynamomètre TATHAM. *L'Electr.* 11 S. 91. — Kraftmesser für Betriebsmotoren und Maschinen. *Wolleng.* 19 S. 367. — Ueber Neuerungen an Kraft- und Arbeitsmessern. *Dingl.* 264 S. 193.

E.

Edelsteine, s. Diamant. AUSTERLITZ, Capitel über den Diamant: das Spalten, Schneiden, Schleifen und Poliren. *J. Uhrmk.* 12 S. 380, 396. — AUSTERLITZ, der Diamant, wie er als unbesiegbare Grofsmacht im Mineral- und Weltenreiche entsteht, besteht und niemals vergeht. *J. Goldschm.* 7 S. 53, 57, 69, 77, 81. — CARVILL LEWIS, the matrix of the diamond. *Chem. News* 56 S. 153. — FRÉMY, production artificielle du rubis balais. *Chron. ind.* 10 S. 206; *Compt. r.* 104 S. 737; *Mon. ind.* 14 S. 99; *Chron. ind.* 10 S. 153; *Chem. techn. Z.* 5 S. 250. — GORCEIX, sur le gisement de diamants de Cocoaës, province de Minas Geraës (Brésil). *Compt. r.* 105 S. 1139. — GRASER, geschnittene Edelsteine. *J. Goldschm.* 7 S. 31, 35; *Glashütte* 17 S. 20, 36. — KUNZ, über die neuen künstlichen Rubine. *Ind. Bl.* 24 S. 1. — KUNZ, the diamond. *Eng. min.* 44 S. 365. -- KUNZ, gems. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 10000. — MEUNIER, über die künstliche Darstellung des rosenfarbenen Spinells oder blassen Rubins. *Chem. techn. Z.* 5 S. 285; *Mon. ind.* 14 S. 132. — MOREAU, l'émeraude. *Gén. civ.* 12 S. 65. — PHILLIPS, application of gems to the art of the goldsmith. *J. of arts* 35 S. 437. — SIMMONDS, search for precious stones. *J. of arts* 35 S. 932. — SORBY, structure of rubies, sapphires

and diamonds. *Horol. J.* 29 S. 150. — WINKLEHNER, die Diamantfelder Süd-Afrikas. *Z. O. Bergw.* 35 S. 559, 570. — Der Smaragd. *J. Goldschm.* 7 S, 56, 61. — Quarzarten. *Desgl.* 7 S. 50. — Die Granaten. *Desgl.* S, 23. — Merkwürdige und einzige Juwelen. *Desgl.* S. 14. — Die Fundorte der böhmischen Granaten. *Desgl.* S. 2. — Die Diamantenschleiferei. *Desgl.* S. 22. — Die Fabrication künstlicher Diamanten und Edelsteine. *Desgl.* S. 11. — Brasilianische Diamanten. *Desgl.* S. 1. — Der gröfste Diamant. *Desgl.* 7 S. 27. — Capitel über den Diamant. Kurzgefafste Geschichte der berühmtesten Diamanten: der „Abačte", der „Braganza", der „Radscha von MATTAN", der Kohinoor. *J. Uhrmk.* 12 S. 419. — Das Diamantschneiden. *J. Goldschm.* 7 S. 43. — Kapitel über den Diamant. *J. Uhrmk.* 12 S. 355. — Diamantschleiferei in Deutschland. *Ind. Z.* 28 S. 385. — Ueber die Bearbeitung des Korundes (Rubin, Saphir) zu Schmucksteinen. *J. Uhrmk.* 12 S. 116. — Die Fabrication künstlicher Diamanten und Edelsteine. *J. Goldschm.* 7 S. 26. — Der Saphir. *Desgl.* S. 36. — Die meergeborene Koralle. *Desgl.* S. 39. — Die Kameen-Industrie in Italien. *Eisen Z.* 8 S. 321. — Der Rubin *J. Goldschm.* 7 S. 44. — Amethyste, Topase und Granaten. *Desgl.* S. 47. — Kameen. *Desgl.* 7 S. 51. — The diamond mine of Wisconsin. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9307. — Diamond mines of New South Wales. *Horol. J.* 29 S. 113. — The Kimberley diamond mines. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9701. — Les mines de diamant du Cap. *Gén. civ.* 11 S. 382.

Eis, s. Bier. ALPERS, praktische Anleitung zum Bau von Eiskellern. *Erfind.* 14 S. 66. — BODENSTEIN's fastening for ice plow teeth. *Sc. Am.* 57 S. 50. — EHRICH, ein Stirn-Obereiskeller. *Z. Bauhandw.* 31 S. 2. — FIXORY's ice machine. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9230. — FLEUSS' ice machine. *Eng.* 64 S. 34. — FOL, über Kältemischungen. *Chem. Z.* 11 S. 224. — GRAETZ, physikalische und technische Betrachtungen über die neuen PICTET'schen Eismaschinen. *Hopfen* 27 S. 1158, 1449. — GRAETZ, von HELMHOLTZ über PICTET'sche Eismaschinen. *Hopfen Z.* 27 S. 1677. — HABERMANN, über Kühlwasserverbrauch der Eismaschinen. *Wschr. Brauerei* 4 S. 64. — VON HELMHOLTZ, über PICTET'sche Eismaschinen. *Hopfen Z.* 27 S. 1781. — KROPF, über die Eis-Kaltluftmaschine nach dem neuen System PICTET. *Am. Bierbr.* 20 S. 65. — MANFRONI, der Schnell-Eiserzeugungsapparat. *Ges. Ing.* 10 S. 655. — The PICTET ice making machinery. *Man. Build.* 19 S. 196. — Betreffend den Wasserverbrauch der PICTET-Eismaschine. *Wschr. Brauerei* 4 S. 113. — Physikalische und technische Betrachtungen über die neuen PICTET'schen Eismaschinen. *Hopfen Z.* 27 S. 1171. — PONTIFEX's ice making machinery. *Engng.* 43 S. 289; *Man. Build.* 19 S. 246; *Sc. Am.* 57 S. 89. — REISENBICHLER, das krystallklare Eis. *Bierbr.* 18 S. 486. — ROSIN, appareils de congélation. *Inv. brev.* 5 S. 35. — Oberirdischer Eiskeller von SCHAAR. *Hopfen Z.* 27 S. 161. — SCHÄFER & SCHWARZ, neue Construction von Eishäusern. *Bierbr.* 18 S. 183, 203; *Z. Bauhandw.* 31 S. 38. — Eindrücke eines Praktikers über SCHRÖTER's ersten Bericht. Untersuchungen an Kältemaschinen verschiedener Systeme. *Hopfen Z.* 27 S. 1363. — SCHWARZ, die neue Kälte-Erzeugungsmaschine, System PICTET. *Desgl.* S. 231. — SCHWARZ, die Kälte-Erzeugungsmaschinen und ihre Anwendung in der Industrie. *Dampf* 4 S. 519, 532, 551, 564, 580. — STAUDACHER, ein neuer Fortschritt in der Kälte-Erzeugung. *Hopfen Z.* 27 S. 807. — WINDHAUSEN, ein Fortschritt in der künstlichen Kälte-Erzeugung. *Desgl.* S. 870. — Der Kühlwasserverbrauch der Eismaschinen. *Desgl.* S. 750; *Wschr. Brauerei* 4 S. 178, 290. — Ueber den Bacteriengehalt des Eises. *Desgl.* S. 5. — Ueber Eismaschinen. *Mälzer* 6 S. 305. — Die Bacterien des Eises. *Naturforscher* 20 S. 456. — Die Beschaffenheit und Aufbewahrung von Eis in Mieten. *Milch. Z.* 16 S. 841. — Eis und Kälte-Erzeugungsmaschinen von der Halle'schen Maschinenfabrik und Eisengiefserei zu Halle a. d. Saale. *Uhland's W. T.* 1 S. 333. — Wasser und Eis. Brennstoffe und Beleuchtung. *Z. chem. Ind.* 23 S. 301. — Zur Eismaschinenfrage. *Wschr. Brauerei* 4 S. 17. — Ueber Kühlwasserverbrauch der Eismaschinen. *Desgl.* S. 95. — Hand ice machines. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9664. — The eclipse ice making machine. *Am. Mach.* 10 No. 47.

Eisen, s. Bergbau, Formerei und Giefserei.

1. Erze. BIRKINBINE, iron ores, North Carolina, Georgia. *Iron A.* 39 No. 22. — BLAIR, the methods employed in the analysis of iron ores. *Chem. News* 56 S. 246. — BLAKE, iron ore of Southern Utah. *Iron* 29 S. 253. — GROSSOUVRE, minerais de fer du centre de la France. *Ann. d. mines* VIII, 10 S. 311. — MAC CREATH, comparison of Southern iron ores *Iron* 29 S. 340. — TAMM, Mittheilungen über das Probiren von Eisen und Eisenerzen. *Berg Z.* 46 S. 238. — WIBORGH, über die Bedeutung der Reducirbarkeit eines Eisenerzes für dessen Werth und über die Bestimmung dieser Eigenschaft. *Chem. techn. Z.* 5 S. 380. — Ueber die Reducirbarkeit der Eisenerze und eine einfache Probe derselben. *Berg Z.* 46 S. 301. — FINDING the furnace value of iron ores. *Iron* 30 S. 5. — Iron regions of Lake superior. *Railr. G.* 19 S. 525. — The Gogebic iron range. *Iron A.* 40 No. 6. — Minerai de fer Diélette. *Gén. civ.* 12 S. 61.

2. Roheisen und Gufseisen. BELL, reduction of iron ores. *Engng.* 44 S. 320, 340; *Eng.* 64 S. 258; *Ind.* 3 S. 346. — BELL, reduction of ores in the blast-furnace. *Iron* 30 S. 258. — BRUSTLEIN, über Chromroheisen und Chromstahl. *Berg Z.* 46 S. 419. — DÜRRE, von den Erscheinungen, welche sich bei dem Erhitzen und Schmelzen des Roheisens zeigen. *Eisen Z.* 8 S. 311, 331, 389, 415, 449, 569, 587. — GAUTIER, das Silicium und das Giefserei-Roheisen. *Z. O. Bergw.* 35 S. 285. — GAUTIER, influence du silicium sur l'état du carbone dans les fontes. *Mon. ind.* 14 S. 11. — GAUTIER, action du silicium dans la fonte de moulage. *Portef. éc.* 32 S. 40; *Mém. Soc. ing. civ.* 40, 1 S. 311. — GAUTIER, silicon in foundry iron. *Iron & Steel I.* S. 743. — GOUVY, cubillots pour la fusion de la fonte. *Mém. Soc. ing. civ.* 40, 1 S. 723. — HAMÉLIUS, cubillot avec combustion complète de l'oxyde de carbone dans la cuve. *Desgl.* S. 760. — JORDAN, cubillots pour la 2. fusion de la fonte. *Rev. ind.* 18 S. 202. — LEDEBUR, über die Beizbrüchigkeit des Eisens. *Stahl* 7 S. 681. — MORGANS, chilled iron. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9365. — OUTREBRIDGE, novel feat in casting iron. *Railr. eng.* 61 S. 310. — PILKINGTON, production of pig-iron of a definite composition. *Iron* 30 S. 568. — PLATZ, die Wanzenbildung auf Roheisen und die Kügelchenbildung in Roheisen und Gufseisen. *Stahl* 7 S. 639. — RHEINHARDT, über die Unhomogenität des Thomas-Roheisens. *Rep. an. Chem.* 7 S. 742. — SCHNEIDER, die chemische Verbindung des Phosphors im Roheisen. *Elektrotechn.* 6 S. 108; *Maschinenb.* 22 S. 280. — SHIMER, titanium carbide in pig-iron. *Chem. News* 55 S. 156; *Iron* 29 S. 184. — TURNER, scientific iron founding. *Engng.* 43 S. 309. — TURNER, production of silica from cast iron. *Iron & Steel J.* S. 203. — Eine neue Eigenthümlichkeit des Gufseisens. *Met. Arb.* 13 S. 222; *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 462. — Die Entphosphorung des Roheisens und die Thomasschlacke. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 30. — Das Biegen von Gufseisen. *Ind. Z.* 28

S. 187. — Der Unterschied im Kleingefüge des Holzkohlen- und Koksroheisens. *Stahl* 7 S. 393. — Schmiedbarer Eisengufs. *Z. Maschinenb.* 4 S. 20. — Roheisen eine Maximalgrenze für den Phosphorgehalt. *Chem. Z.* 11 S. 1486. — Prüfungsergebnisse von schmiedbarem und schweifsbarem Eisengufs. *Ann. Gew.* 21 S. 35; *Gew. Z.* 52 S. 214; *Schlosser Z.* 5 S. 13; *Dingl.* 264 S. 349; *Dampf* 4 S. 33, 52. — Scientific method of iron founding. *Mech. World* 2 No. 52.

3. Oefen (Flammöfen, Hochöfen, Schmelzöfen), s. Gebläse. BIRKINBINE, iron ore smelting, United States. *Iron* 29 S. 292. — BOCARD, cupola with Bessemer converter. *Mech. World* 2 No. 49. — BRABANT, die Bewegung der Beschickung im Innern von Hochöfen von verschiedener Form. *Stahl* 7 S. 395. — BRÜGMANN, Mittheilungen über den amerikanischen Hochofenbetrieb. *Desgl.* S. 108. — DEMERBE, mise à feu du haut-fourneau, Dommeldange. *Publ. Hainaut* 18 S. 273. — GORDON, american blast furnace practice. *Iron & Steel I.* 1886 S. 779. — HARBORD, the basic open-hearth furnace. *Iron* 30 S. 479. — HENDERSON'sche Gasöfen. *Z. O. Bergw.* 35 S. 269. — LEDEBUR, über die Entwickelung der inneren Form der Eisenhochöfen. *Stahl* 7 S. 310. — LOZANO, downward-draught furnaces. *Frankl. J.* 124 S. 423. — LÜRMANN, welche Form eines Hochofens verhindert am wenigsten den regelmäfsigen Niedergang der Beschickung? *Stahl* 7 S. 163. — LÜRMANN, die innere Form der Hochöfen. *Desgl.* S. 480. — LÜRMANN, Neuerungen in der Construction von Rost und Gestell eines Hochofens. *Desgl.* S. 569. — LÜRMANN, die Hochofenanlage des South Chicago Stahlwerks. *Desgl.* S. 698. — The MAC KEUNA direct-acting gas furnace. *Iron A.* 40 No. 15. — PARDIE, roasting kiln, Musconet-cong iron works. *Eng. min.* 43 S. 364. — RADCLIFF's Stahlschmelzofen. *Dingl.* 265 S. 398; *Z. O. Bergw.* 35 S. 347. — SAMUELSON, construction of blast furnaces, Cleveland district. *Iron & Steel I.* 1887 S. 91; *Iron* 29 S. 486. — SCHLINK, Gichtverschlufs für Hochöfen. *Stahl* 7 S. 620. — SMITH, monster revolving furnace. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9900. — STEFFEN, neue Hochofen-Anlage. *Stahl* 7 S. 303. — STEFFEN, über Eisenhochöfen. *Berg Z.* 46 S. 318. — Forge TARDY et BENECH, savone. *Rev. univ.* II, 22 S. 182. — THWAITE, rapid open hearth steel plant. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9821. — WALSH, die Unregelmäfsigkeiten des Hochofenprocesses und die praktischen Mittel zu deren Vermeidung. *Berg Z.* 46 S. 58. — WIBORGH, Hochofen-Gichtapparat. *Z. öst. Bergw.* 35 S. 410. — Chromeisenstein zur Ausfütterung von Flammöfen. *Stahl* 7 S. 27. — Amerikanische Gichtaufzüge. *Desgl.* S. 695. — Blast furnace practice. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9180. — Blast furnace capacity under construction. *Iron A.* 39 No. 1. — Enley furnace plant. *Desgl.* 40 No. 18.

4. Frischen und Puddeln. EAMES, production directe du fer puddlé. *Inv. brev.* 6 S. 29. — HARBARD, Versuche über die Entfernung der Metalloïde im Bathofen mit basischer Sohle. *Berg Z.* 46 S. 361. — LANGER, Hüttenwesen, Verwendung des Wassergases für Schweifsöfen. *Z. chem. Ind.* Heft 19 S. 183 — LENCAUCHEZ, recuit et affinage du fer et de l'acier dans un milieu réducteur. *Mém. S. ing. civ.* 40, 1 S. 764. — Der Werth des Thomas-Flufs-Schmiedeeisens als Constructionsmaterial. *Masch. Constr.* 20 S. 92. — Die Fabrication von Flufseisen im Flammofen in den Ver. Staaten von Nord-Amerika. *Stahl* 7 S. 249.

5. Stahl. ADAMS, strength of iron and steel. *Railw. eng.* 8 S. 107. — AGTHE, der Bessemerapparat. *Ind. Z. Rig.* 13 S. 217. — AGTHE, die Bessemerstahl-Fabrication nach schwedischer Methode unter besonderer Berücksichtigung deren Anwendung auf den Thomas-Gilchrist-Procefs. *Ind. Z. Rig.* 13 S. 25. — ALLAN, composite iron and steel. *Engng.* 43 S. 512; *Desgl.* 44 S. 209; *Iron & Steel I.* 1887 S. 42. — BAKER, working stress of iron and steel. *Eng.* 63 S. 48; *Railr. G.* 19 S. 105. — BARRETT, Manganstahl. *Met. Arb.* 13 S. 346; *Electricien* 11 S. 392; *Mon. ind.* 14 S. 199. — BESSEMER, über einige primitive Converterformen. *Berg Z.* 46 S. 399; *Iron & Steel I.* 1886 S. 638. — BISCHOFF, über Werkzeug-Gufsstahl. *Z. Maschinenb.* 4 S. 4, 23, 36, 54, 72, 90. — BRISSE, la trempe de l'acier. *Bull. d'enc.* 86 S. 562. — BRUCE, manufacture of iron and steel. *Iron* 30 S. 484. — BRUSTLEIN, kromtackjern och kromstål. *Jern Kont.* 42 S. 64. — CLAPP-GRIFFITH's Bessemermetod. *Ing. For.* 21 S. 162. — DAHL, Verfahren zum Ausglühen gehärteten Stahls. *Waffensch.* 7 S. 24. — Kleinbessemerei-Anlage von DAVY. *Stahl* 7 S. 29. — DESHAYES, die Erzeugung von Stahl und Flufseisen auf neutralem Herde. *Z. O. Bergw.* 35 S. 91. — DESHAYES, soft and hard steels obtained by the VALTON-REMAURY process. *Iron* 30 S. 304. — DURFEE, iron and steel and the mitis process. *Proc. nav. Inst.* 13 S. 369. — DURFEE, blow-holes in steel ingots *Engng.* 44 S. 580. — VON EHRENWERTH, der Martinprocefs mit ausschliefslicher oder vorwiegender Verwendung von Roheisen und Erzen. *Maschinenb.* 23 S. 2, 22. — FRESON, über die Erzeugung von Martinstahl in den Ver. Staaten von Nord-Amerika. *Z. O. Bergw.* 35 S. 173, 179. — HADFIELD's steel castings, Manchester exhibition. *Railw. eng.* 8 S. 325; *Iron* 30 S. 9. — HARBORD, the basic SIEMENS process. *Mech. World* 2 No. 52. — HARBORD, the basic open-hearth process. *Ind.* 3 S. 647. — HARBORD, removal of metalloids in the basic open-hearth process. *Iron & Steel I.* 1886 S. 700. — HARDISTY, Modificationen des Bessemer-Converters für kleine Chargen. *Eisen Z.* 8 S. 394; *Iron & Steel I.* 1886 S. 651. — HATTON, soft steel. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9279. — HEAD, steel produced by skidding railway wheels. *Eng.* 64 S. 218; *Ind.* 3 S. 291; *Railr. eng.* 61 S. 453. — HENDERSON, modifications of the Bessemer steel process. *Frankl. J.* 123 S. 454. — HENDERSON's steel processes. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9341. — HOWE, modern manufacture of steel. *Eng. min.* 43 S. 168. — HUSGAFOEL, direkt ur malm framställa stål och jern. *Jern Kont.* 42 S. 85. — JACOBS, treatment of tool steel. *Railw. eng.* 8 S. 8. — Notizen über den KLAPP-GRIFFITHS-Procefs in den Vereinigten Staaten. *Stahl* 7 S. 316. — The LASH open hearth steel furnace. *Iron A.* 40 No. 10. — LEO, über Herstellung und Verwendung des Chromstahls. *Stahl* 7 S. 142. — LEO, über die Stahlerzeugung aus phosphorreichen Seeerzen zu Wärtsilä in Finnland. *Desgl.* S. 470. — LISBONNE, fabrication en France de l'acier pour blindages. *Gén. civ.* 10 S. 190. — MEATYARD's steel compressor. *Ind.* 2 S. 164. — MILLER, combination steel process. *Desgl.* 3 S. 481. — RADCLIFFE's steel-melting furnace. *Iron A.* 39 No. 25; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9215; *Eng. min.* 43 S. 23; RILEY, manufacture of steel plates. *Engng.* 44 S. 29. — RILEY, treatment of mild steel in the manufacture of plates. *Iron & Steel I.* 1887 S. 121; *Iron* 29 S. 497. — SORGE, über Magnesit und seine Verwendung als basisches feuerfestes Material. *Stahl* 7 S. 850. — STEAD, formation of basic slag. *Iron & Steel I.* 1887 S. 222. — STEFFEN, ein technischer Rückblick auf das Wesen der Klein-Bessemerei. *Masch. Constr.* 20 S. 179, 207. — STEFFEN, neue Martinstahl-Anlage. *Stahl* 7 S. 382. — STERCKEN, die Kleinbessemerei und ihre Fortschritte. *Z. V.*

dt. Ing. 31 S. 489, 509, 533. — THWAITE's steel process. *Ind.* 3 S. 125. — THWAITE's open-hearth steel plant. *Eng.* 63 S. 470; *Iron* 30 S. 212. — TIJERSTADT, production of steel from phosphatic ores in Finland. *Desgl.* 30 S. 573. — TRESON, über die amerikanische Stahlproduction nach SIEMENS-MARTIN. *Berg Z.* 46 S. 261. — WAILES, the basic open-hearth process. *Iron* 30 S. 284; *Mech. World* 2 No. 40; *Engng.* 44 S. 429; *Ind.* 3 S. 430. — WAILES, manufacture of steel in the basic open-hearth. *Eng. min.* 44 S. 291. — WALRAND, Erzeugung von Flufseisen im Converter von Walrand-Delattre. *Stahl* 7 S. 390. — WALRAND's Verfahren der Entphosphorung auf dem Magnesiaherde. *Berg Z.* 46 S. 73. — WALRAND, fabrication de l'acier en lingots. *Inv. brev.* 6 S. 117. — The WALRAND converter. *Iron* 30 S. 112. — WHITE, basic steel. *Engng.* 44 S. 141. — WYATT, elimination of phosphorus from iron. *Eng. min.* 43 S. 218. — Der Bessemerprocefs in seinen ersten Anfängen. *Maschinenb.* 22 S. 296, 313. — Die Kleinbessemerei und ihre Fortschritte. *Berg Z.* 46 S. 343. — Wolfram-Stahl. *Elektrotechn.* 6 S. 55. — Nickelstahl (0,95 Eisen-, 0,05 Nickel-, 0,01 Mangan-, 0,0005 Aluminium-, 0,00075 Wolfram-, 0,005 Kaliumeisencyanür). *Schlosser Z.* 5 S. 142. — Das Anlassen von Stahl mittelst Elektricität. *Gew. Z.* 52 S. 399. — Mittel zum Schweifsen, Härten und Verbessern des Stahls. *Dingl.* 264 S. 498. — Ueber die Bearbeitung des Gufsstahls zu Werkzeugen. *Nähmaschinen Z.* 11 S. 17. — Behandlung des Stahls beim Schmieden und Härten besonders für Werkzeuge. *Ind. Z.* 28 S. 396. — „Französisches Metall", eine neue Stahlsorte. *Natw. U.* 3 S. 662. — Härten von Stahl in Petroleum. *Nähm. Baz.* 8 S. 159. — Retort manganese steel. *Iron* 29 S. 181. — Composite steel and iron. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9635. — Prospects of basic steel. *Ind.* 3 S. 171. — Steel forging. *Am. Mach.* 10 No. 39. — Iron against steel. *Desgl.* No. 11. — Use of aluminium in the manufacture of steel. *Iron A.* 40 No. 25. — Hardening and tempering of steel. *Engl. Mech.* 45 S. 163. — Pure steel is good steel. *Railw. eng.* 8 S. 361. — Rapid open-hearth steel plant. *Mech. World* 2 No. 52. — The Terni steel works. *Ind.* 2 S. 147. — Les aciéries de Terni. *Rev. ind.* 18 S. 393. — Aciéries d'Isbergues. *Desgl.* S. 504; *Ann. ind.* 19, 2 S. 812. — Recuit de l'acier. *J. d'horl.* 11 S. 302. — L'acier au manganèse. *Rev. ind.* 18 S. 278.

6. Prüfung und Eigenschaften. BABBITT, manganese in steel and iron. *Chem. J.* 9 S. 58. — BARRETT, physical properties of a nearly non-magnetisable steel. *Electr.* 19 S. 544. — BARRETT, on the physical properties of manganese steel. *Chem. News* 55 S. 158, 169; *Lum. él.* 25 S. 432; *Iron* 29 S. 356. — BARUS, viscosity of steel. *Am. Journ.* III, 34 S. 1. — BARUS, effect of magnetization on the viscosity and rigidity of iron and steel. *Desgl.* S. 175. — BARUS und STRONHAL, über die hydroelektrische Wirkung des Anlassens des Stahls. *Pogg. Ann.* 11 S. 153. — BAUSCHINGER, über die Veränderungen der Elasticitätsgrenze von Eisen und Stahl. *Dingl.* 266 S. 216; *Ann. ponts et ch.* VI, 12 S. 725. — BRÜSTLEIN, composition and properties of chrome steel. *Iron & Steel I.* 1886 S. 770. — CHEEVER, condition of phosphorus in iron. *Iron* 29 S. 252. — CONHARD, théorie cellulaire de l'acier. *Rev. d'art.* 30 S. 5. — DRAPER, note on the action of sea-water upon cast-iron. *Chem. News* 56 S. 251. — DÜRRE, von den Erscheinungen, welche sich bei dem Erhitzen und Schmelzen des Roheisens zeigen. *Eisen Z.* 8 S. 279. — FELTON, steel testing shortly after rolling. *Mech.* 9 S. 308. — FRITZ, Festigkeit und Dehnung des Eisens. *Schw. Bauz.* 9 S. 109. — GARRISON, microscopic structure of iron and steel. *Frankl. J.* 123 S. 181. — GAUTIER, der Einflufs des Siliciums auf den Zustand des Kohlenstoffs in Eisen. *Elektrotechn.* 6 S. 198. — HAEDICKE, über die Beziehungen der Anlauffarben des Kohleneisens zum Kohlenstoffgehalt. *Stahl* 7 S. 144. — JÜPTNER, wird bei der Kohlenstoffbindung im Eisen oder Stahl Wärme frei oder latent? *Z. O. Bergw.* 35 S. 312; *Berg. Z.* 35 S. 461. — KALOKUTZKY, internal stresses occurring in iron and steel. *Eng.* 64 S. 467. — LEDEBUR, über ein beachtenswerthes Verhalten des Eisens und Stahls. *Stahl* 7 S. 447. — MARTENS, über das Kleingefüge des schmiedbaren Eisens, besonders des Stahls. *Desgl.* S. 235. — MERCADIER, sur la détermination du coëfficient d'élasticité de l'acier. *Compt. r.* 55 S. 215; *Mon. ind.* 14 S. 265, 273. — NEWALL, iron and steel at e bright-red heat. *Phil. Mag.* V, 24 S. 435. — NICHOLS, destruction of the passivity of iron in nitric acid by magnetization. *Am. Journ.* III, 34 S. 419. — OSMOND, chemische Rolle des Mangans und einiger anderen Elementen im Stahl. *Chem. techn. Z.* 5 S. 249; *Compt. r.* 104 S. 985; *Rev. ind.* 18 S. 153; *Mon. ind.* 14 S. 113. — PLATT, strength of iron and steel. *Proc. Civ. Eng.* 90 S. 382. — RICKETTS, constants of structural steel. *Trans. Am. Eng.* 16 S. 138; *Iron* 30 S. 396. — RIEMER, die Wanzenbildung auf Roheisen und die Kügelchenbildung in Roheisen und Gufsstücken. *Stahl* 7 S 791. — RUDELOFF, das Kleingefüge von Eisen und Stahl nach den Untersuchungen von SORBY. *Ann. Gew.* 21 S. 123. — SARRAN, coëfficient d'élasticité de l'acier. *Portef. éc.* 32 S 175. — SCHNEIDER, die chemische Verbindung des Phosphors im Roheisen. *Elektrotechn.* 6 S. 131. — SCHNEIDER, zu dem Einflusse der Phosphorverbindungen auf Eisen. *Z. O. Bergw.* 35 S. 361; *Dingl.* 266 S. 378. — SHIMER, the sampling of cast-iron borings. *Chem. News* 55 S. 231. — SORBY, microscopical structure of iron and steel. *Iron & Steel I.* 1887 S. 255; *Iron* 30 S. 27. — TAMM, über das Verhalten des Phosphors beim sog. sauren Bessemerprocefs. *Berg Z.* 46 S. 22. — THÖRNER, über die Porösität von Eisen und Stahl. *Gew. Z.* 52 S. 78. — TILDEN, influence of silicon on the properties of steel. *Iron* 30 S. 500. — TOMLINSON, permanent and temporary effect on some of the physical properties of iron. *Phil. Mag.* V, 23 S. 245. — TOMLINSON, effect on raising iron when upon stress or strain to a bright-red heat. *Desgl.* 24 S. 256. — TUNNER, zu dem Einflufs der Phosphorverbindungen im Eisen. *Z. O. Bergw.* 35 S. 227. — TURNER, the influence of Silicon on the properties of iron and steel. *J. chem. soc.* 291 S. 129. — WALRAND, fosfors bortskaffande i magnesia-flamugn. *Jern. Kont.* 42 S. 23. — WEDDING, die Mikrostructur des Eisens. *Stahl* 7 S. 82. — Untersuchung verbrannten Eisens. *Maschinenb.* 22 S. 323; *Erfind.* 14 S. 270; *Schlosser Z.* 5 S. 231; *Eisen* 1 S. 130. — Festigkeitsuntersuchungen von Flufseisen. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 264, 306. — Die Mikrostructur des Eisens. *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 239; *Phot. Mitth.* 24 S. 6. — Einflufs der Phosphorverbindungen im Eisen. *Berg Z.* 46 S. 354. — Die chemische Verbindung des Phosphors im Roheisen. *Maschinenb.* 22 S. 297. — Eigenschaften und Fehler von Schmiedeeisen und Stahl. *Gew. Bl. Bresl.* 33 S. 55. — Phosphor im Eisen. *Stahl* 7 S. 180. — Untersuchungen über Festigkeitsänderungen durch Ausglühen und Anlassen bei weichem Stahl. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 51. — Verfahren zur Veranschaulichung der Structur der Eisencarburete. *Berg Z.* 46 S. 6. — Auftreten der Kügelchen-Bildung in Roh- und Gufseisen. *Eisen* 1 S. 51. — Die neueren Untersuchungen über die Einwirkung der Wärme auf die physikalischen

Eigenschaften von Stahl und Eisen. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 328. — Dunkelblaue Färbung auf Eisen. *Ind. Z.* 28 S. 195. — Der „Körper" im Eisen und Stahl. *Eisen Z.* 8 S. 366. — Ueber das Kleingefüge des Eisens. *Desgl.* S. 308. — Eigenschaften und Fehler von Schmiedeeisen und Stahl. *Gew. Z.* 52 S. 4. — Ueber die Porosität von Eisen und Stahl. *Eisen* 1 S. 22. — Die mikroskopische Untersuchung von Eisen und Stahl. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 109. — Body in iron and steel. *Ind.* 2 S. 202. — Spiral fracture of a three-inch steel bar. *Iron A.* 40 No. 11. — Influence of silicon on the properties of iron and steel. *Ind.* 2 S. 621. — Government tests for steel in America. *Iron* 30 S 352. — Sur la détermination du coëfficient d'élasticité de l'asier. *Compt. r.* 58 S. 273. — Variations de l'élasticité du fer. *Semaine* 11 S. 448.

7. Chemische Analyse. BRAND, Bestimmung des gebundenen Kohlenstoffs im Eisen durch Abscheidung mit bromirter Salzsäure und nachfolgender Verbrennung. *Berg Z.* 46 S. 65. — BRAND, über Genauigkeit der Bestimmung des gebundenen Kohlenstoffs im Eisen mit Kupferammoniumchlorid. *Desgl.* S. 294; *Stahl* 7 S. 173. — FOEHR, die Schwefelbestimmung beim Hochofenprocefs. *Chem. techn. Z.* 5 S. 105. — KNORRE, über eine neue Methode zur Trennung von Eisen und Mangan. *Stahl* 7 S. 178. — MEINIKE's Permanganatmethode zur Bestimmung des Mangans in Eisensorten. *Berg Z.* 46 S. 42. — MORGAN, rapid methods for the determination of silicon, sulphur, and manganese in iron and steel. *Chem. News* 56 S. 82; *Iron* 30 S. 312. — MORGAN, the estimation of silicon in iron and steel. *Chem. News* 56 S. 221. — NEU, über Kohlenstoffbestimmungen im Eisen. *Berg Z.* 46 S. 105, 119. — OSMOND, sur une réaction pouvant servir au dosage colorimétrique du phosphore dans les fontes, les aciers, etc. *Bull. Soc. chim.* 47 S. 745. — PLATZ, zur Bestimmung des Schwefels im Eisen. *Stahl* 7 S. 256. — VON REIS, zur Bestimmung des Phosphors im Stahl. *Stahl* 7 S. 401. — SCHACHT, über die quantitative Bestimmung des Eisens in allen gebräuchlichen Eisenpräparaten auf jodometr. Wege. *Chem. Z.* 11 S. 1227. — SCHNEIDER, analytische Bestimmung des Phosphors und seine chemische Bindung im Eisen. *Dingl.* 263 S. 383. — TAMM, einige Mittheilungen über chemische Untersuchungen von Eisen und Eisenerz. *Stahl* 7 S. 627. — TAMM, kemisk profning of jern. *Jern. Kont.* 42 S. 4. — TATLOCK, on the determination of minute proportions of iron, with special reference to alum and sulphate of alumina. *Chemical Ind.* 6 S. 276. — TURNER, the estimation of silicon in iron and steel. *Chem News* 56 S. 49; *Iron* 30 S. 136. — UKENA, schnelle Phosphorbestimmung in kohlenstoffarmem Eisen. *Stahl* 7 S. 407. — VENATOR und ETIENNE, über die Analyse von Chromeisenstein. *Chem. Z.* 11 S. 53. — VORWERK, zur Bestimmung des Phosphors in Stahl und Eisen. *Desgl.* S. 98; *Mon. ind.* 14 S. 347. — WEDDING, über eine schnelle Phosphorbestimmung in kohlenstoffarmem Eisen. *Stahl* 7 S. 118. — WIBORGH, volumetrische Methode für die Bestimmung des Kohlenstoffs im Eisen. *Berg. Z.* 46 S. 233; *Stahl* 7 S. 465; *Jern. Kont.* 42 S. 74. — Volumetrische Methode zur Bestimmung des Kohlenstoffes im Eisen. *Dingl.* 68, 265 S. 502. — Bestimmung des Phosphors in Eisensorten. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 4. — Iron and steel analysis. *Iron* 30 S. 390; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9636. — Contributions à l'analyse chimique du fer, de l'acier et de la fonte. *Mon. scient.* 1, 542 S. 241.

8. Allgemeines. ADAMI, i materiali refrattari e l'industria siderurgica, esposizione di Torino *Riv. art.* 1887 Suppl. — ANDREWS, action de l'eau de mer sur le fer et l'acier. *Electricien* 11 S. 674. — CAILLÉ, éclisse passe-joint. *Mém. S. ing. civ.* 40, 2 S. 235. — DESHAYES, die Erzeugung von Stahl und Flufseisen auf neutralem Herde. *Z. O. Bergw.* 35 S. 84. — GARDNER, wrought iron. *J. of arts* 35 S. 313; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9532. — GILCHRIST, iron-making resources of the colonies. *Iron & Steel I.* 1886 S. 497. — HUSGUFOEL, directe Stahl- und Schmiedeeisengewinnung zu Dobrianski in Rufsland. *Berg Z.* 46 S. 419. — KENNEDEY, the Bilbao iron works. *Iron* 29 S. 314. — KENT, classification of iron and steel. *Railr. eng.* 61 S. 155. — KIRSCH, Beitrag zum Studium des Fliefsens, insbesondere beim Eisen und Stahl. *Mitth. Versuch* 2 S. 69. — LEO, HUSGAFOEL's Procefs, aus Erzen direct Stahl oder Eisen darzustellen. *Chem. techn. Z.* 5 S. 718; *Berg. Z.* 46 S. 443; *Z. O. Bergw.* 35 S. 475. — LESSING, bemaltes Schmiedeeisen. *Eisen* 1 S. 37, 68. — MACKENNA's gas furnace. *Ind.* 3 S. 528. — MASTERS, car wheel irons. *Am. Mach.* 10 No. 27. — MENKE, action of ferric sulphate from iron. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9685. — METCALF, steel, its use in structures. *Railr. eng.* 61 S. 165. — PETTERSON, jern och stål såsom brobyg-gnadsmaterial. *Ing. För.* 21 S. 139. — POTTER, the S. Chicago works. *Iron* 29 S. 502. — SAMUELSON, the Terni steel works. *Engng.* 43 S. 543; *Iron & Steel I.* 1887 S. 31; *Iron* 29 S. 467. — SCHNEIDER, die chemische Bindung des Phosphors im Roheisen. *Eisen Z.* 11 S. 101. — SEARLES, CHAPIN wrought iron. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9785. — WASSELL, traitement des vieux rails et des déchets d'acier. *Rev. ind.* 18 S. 124. — WESTMANN, zur directen Eisenerzeugung. *Stahl* 7 S. 182. — WOLTERS, manufacture of rolled joists, Belgium. *Proc. civ. eng.* 87 S. 403. — Verarbeitung von Altschienen zu Stabeisen. *Maschinenb.* 22 S. 216; *Eisen Z.* 8 S. 127. — Das königl. ungarische Eisen- und Stahlwerk zu Diósgyör. *Berg Z.* 46 S. 169, 192. — Die Fabrikation von Flufseisen im Flammofen in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. *Stahl* 7 S. 189. — Die Eisenindustrie Italiens. Die Stahlwerks-Anlage zu Terni. *Desgl.* S. 856. — Ueber Neuerungen im Eisenhüttenwesen. *Dingl.* 264 S. 216. — Die Roheisenproduction Deutschlands. *Eisen Z.* 8 S. 309. — Die Eisenindustrie in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. Roheisen. *Uhland's W. I.* 1 S. 280. — Austrian basic Bessemer works. *Eng. min.* 43 S. 78. — Iron against steel. *Am. Mach.* 10 No. 10. — Iron and steel, Manchester exhibition. *Engng.* 43 S. 477. — Iron and steel, Newcastle exhibition. *Desgl.* S. 550. — South Chicago iron works. *Desgl.* S. 568. — South Boston steel works. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9215. — Economy in iron manufacture. *Iron* 29 S. 76. — Iron and steel industry of Russia. *Railw. eng.* 8 S. 211. — The carron iron works. *Iron* 30 S. 201. — Le fer galvanisé et son emploi. *Ann. ind.* 19, 2 S. 221; *Cosmos* IV, 8 S. 234. — Le fer inoxydable. *Semaine* 11 S. 497. — Fonderie et aciérie de Terni. *Rev. d'art.* 31 S. 220.

Eisenbahnen, s. Locomotiven. **1. Allgemeines.** ALESMONIÈRES, principes pour l'établissement d'un réseau de chemins de fer régionaux. *Bull. vaud.* 13 S. 25. — DE BANGE, disposition pour le passage des courbes. *Rev. chem. f.* 10, 1 S. 247. — BASSEL, Schneeverwehungen. *CBl. Bauw.* 7 S. 399. — BELER, the LARTIGUE single-rail railway. *Soc. eng.* 1886 S. 163. — BRISBANE, chemin de fer à boules. *Cosmos* IV, 7 S. 283. — CASTIGLIONI, appolti governativi per le construzioni ferroviarie. *Polit.* 35 S. 183. — CLEPKEN's locograph. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9691. — Le train du président CLEVELAND. *Lum. él.* 26 S. 488. — DESDOUITS, resistance of trains. *Railr. eng.* 61 S. 76. DORSEY, english

and american railways compared. *Trans. Am. eng.* 15 S. 733. — Chemin de fer système ENOS. *Cosmos* IV, 7 S. 257. — FENDER's endless railway. *Iron* 30 S. 527; *Ind.* 3 S. 638; *Eng.* 64 S. 451. — FRANK, die vortheilhafteste Geschwindigkeit der Güterzüge. *Organ* 42 S. 203. — GOERING, neuere Bauausführungen bei italienischen Gebirgsbahnen. *Z. Bauw.* 37 S. 417. — GROVER's spring washers. *Engng.* 43 S. 191. — HALLETT, extension of railways in India and Burma. *J. of arts* 35 S. 353. — HÉNARD, Eisenbahn für die Weltausstellung. *Z. Eisenb. Verw.* 27 S. 481. — HÉNARD, train continu pour l'Exposition de 1889. *Comos* IV, 7 S. 452; *Semaine* 11 S. 581; *Gén. civ.* 11 S. 106. — HÉRIN, chemin de fer aérien automoteur. *Gén. civ.* 11 S. 55. — HINCKLEY, errors in railroad levels. *Trans. Am. Eng.* 15 S. 899. — HUBERTI, le block-système en Belgique. *Rev. univ.* 21 S. 564. — JACQURIN, exploitation des chemins de fer suédois. *Rev. chim. f.* 10 1 S. 285. — JAMESON, principles of railroad location. *Railr. eng.* 61 S. 497. — KEMP, neues Nebel-Signal. *Erfind.* 14 S. 208. — KÜCHLER, Reise-Notizen über Local- und Strafsenbahnwesen in den Ver. Staaten von Nord-Amerika. *Z. Localb.* 6 S. 3. — LANGLEY's hydraulic buffer stops. *Mech. World* 1 No. 10. — The LARTIGUE railway. *Sc. Am.* 56 S. 115. — LEISSNER, Amerikanisches Eisenbahnwesen, insbesondere die Einrichtungen für Personenbeförderung. *Ind. Z.* 28 S. 24; *Gew. Z.* 52 S. 30; *Eisen Z.* 8 S. 166. — LORENZ, die Höhenlage bei Eisenbahnen. *Z. öst. Ing. Ver.* 39 S. 155. — MAC MANUS' system of railway car propulsion. *Sc. Am.* 57 S. 274. — Chemin de fer aérien MEIGS. *Inv. brev.* 6 S. 113. — METZGER, contrôleur automatique de la marche des trains. *Ann. ind.* 19 1 S 327. — MEYER, voies entièrement métalliques. *Bull. vaud.* 13 S. 33. — MOORE, machine pour la pose des voies ferrées. *Cosmos* IV, 8 S. 301. — NORDLING, le Métropolitain de Paris. *Gén. civ.* 11 S. 302. — PERRY, railway construction in the River plate. *Proc. civ. eng.* 90 S. 252. — PETSCHE, les voies de communication en Norwège. *Ann. ponts et ch.* VI, 13 S. 409. — RECKENZAUN, storage-batteries for locomotives. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9983. — RIES, electric current as a means of increasing the adhesion of locomotives. *El. Rev.* 21 S. 461. — The RIES electric traction-increasing for railways. *Electr.* 19 S. 537. — ROODERER, organisation du mouvement des trains, Etats-Uni. *Ann. ponts et ch.* VI, 14 S. 389; *Ann. ind.* 19 2 S. 583; *Rev. chem. f.* 10 1 S. 149; *Nat.* 15 2 S. 258. — SARGENT, history of railroads between Cleveland and Chicago. *Railw. eng.* 8 S. 342. — SCHREY, über die technische Einheit im Eisenbahnwesen. *Ann. Gew.* 21 S. 45. — SCHWIDTAL, über das englische Eisenbahnwesen. *Z. Bauw.* 37 S. 323. — SNYER's safety appliance for railways. *Ind.* 3 S. 322. — VAUTIER, chemins de fer funiculaires. *Bull. vaud.* 13 S. 35. — ZIFFER, der Widerstand der Züge auf Eisenbahnen. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 114. — Mafsnahmen zur Erhöhung der Sicherheit des Betriebes. *CBl. Bauw.* 7 S. 20; *Z. Eisenb. Verw.* 27 S. 43. — Die Eisenbahnen der Erde. *Ind. Z.* 28 S. 193. — Prüfung der Fahrgeschwindigkeit. *CBl. Bauw.* 7 S. 247. — Schutzmittel gegen Schneeverwehungen. *Desgl.* S. 61. — Schneeschutzanlagen auf Eisenbahnen. *Desgl.* S. 71. — Schneepflüge, Norwegische Bahnen. *Desgl.* S. 85. — Anwendung von Neigungsmessern bei Vorarbeiten. *Desgl.* S. 111. — Die Centralmarkthalle und die Stadtbahn. *Z. V. d. Eisenb.* 27 S. 367. — Schneewehen bei Eisenbahnen. *Z. Eisenb. Verw.* 27 S. 133. — Schneeverwehungen der Eisenbahnen. *Desgl.* S. 41. — Geschichte des russischen Eisenbahnwesens. *Archiv Eisenb.* S. 50. — Technische Einheit im Eisenbahnwesen. *Z. Eisenb. Verw.* 27 S. 91. — Die Eisenbahnen der Erde. *Gew. Z.* 52 S. 212. — Wettbewerb zwischen Dampf und Elektricität, Frankfurt. *Z. Eisenb. Verw.* 27 S. 223. — Der Omnibusbetrieb auf den österreichischen Bahnen. *Z. Eisenb. Verw.* 27 S. 695. — Eisenbahnbetrieb in Amerika. *Desgl.* S. 645. — Sicherung des Eisenbahnbetriebes. *CBl. Bauw.* 7 S. 193. — Eisenbahn-Vorarbeiten. *Desgl.* S. 199. — Express good trains. *Railw. eng.* 8 S. 72. — U. States railway catastrophes. *Eng.* 63 S. 217. — Steady trains. *Desgl.* S. 466. — Tractive power and train resistance. *Railr. G.* 19 S. 847. — Railroads in new regions. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9370. — Working trains on single tracks. *Railr. G.* 19 S. 300. — Electro-motor v. cable traction. *Sc. Am.* 56 S. 113. — The austrian railroads. *Railr. G.* 19 S. 540. — English and american railroads compared. *Desgl.* S. 653. — Economics of great railways. *Engng.* 43 S. 315. — Single rail railways. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9325. — Train resistances. *Railw. eng.* 8 S. 276; *Railr. G.* 19 S. 398. — Resistance of trains. *Railr. eng.* 61 S. 303. — Railways in India. *Railw. eng.* 8 S. 257. — Track laying by steam. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9707. — Sand store, Pittsburg-Cincinnati-St. Louis. *Railr. G.* 19 S. 267. — Congrès international de Milan. *Ann. ind.* 19, 2 S. 677. — Passages à niveau, Ceinture de Paris. *Rev. chem. f.* 10, 2 S. 266. — Tramway à air comprimé de Vincennes. *Nat.* 16, 1 S. 69. — Comparaison des chemins de fer électriques et funiculaires. *Lum. él.* 23 S. 201. — Traversée des Alpes par le Simplon. *Gén. civ* 11 S. 57. — Bases de l'unité des voies et du matériel, Conférence de Berne. *Rev. chem. f.* 10 1 S. 310. — Train continu pour l'Exposition de 1889. *Nat.* 15, 1 S. 275. — Règle pour la vérification des dévers. *Chron. ind.* 10 S. 514. — Le Métropolitain-tunnel de Paris. *Ann. ind.* 19, 2 S. 165. — Enskeniga stolp jernväger. *Ing. för.* 21 S. 185.

2. Locomotivbahnen. BOUDENOOT, Métropolitain de Paris. *Mém. S. ing. civ* 39, 2 S. 590. — Chemins de fer DECANVILLE. *Technol.* 49 S. 182. — FOX, le chemin de fer de la Mersey. *Rev. chem. f.* 10, 1 S. 22. — HANLON's elevated railway. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 18. — Voie métallique HUMBERT. *Gén. civ.* 11 S. 111. — Die Ein-Schienen-Bahn von LARTIGUE. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 1073. — LORENZ, die transkaukasische Eisenbahn. *Z. öst. Ing. Ver.* 39 S. 159. — MOLLET, le chemin de fer de Bayonne à Biarritz. *Mém. S. ing civ.* 40, 1 S. 876; *Chron. ind.* 10 S. 316. — Hochbahn, System MEIGS. *Z. Transp.* 4 S. 89, 97; *Man. Build.* 19 S. 174; *Can. Mag.* 15 S. 116; *Sc. Am Suppl.* 23 S. 9239. — MÜLLER, le Métropolitain. *Gén. civ.* 12 S. 50. — MUTINELLI, il nuovo sistema ABT. *Giorn. Gen. civ.* 25 S. 226. — DE NANSOUTY, le Métropolitain de Berlin. *Gén. civ.* 10 S. 201; *Desgl.* 12 S. 4. — NOACK, le chemin de fer routier de Mulhouse à Ensisheim. *Bull. Mulhouse* 57 S. 232. — PEZZÉ, chemin de fer Bellune-Agordo. *Chron. ind.* 10 S. 349. — PRESSLER et KRÜGER, die Staatseisenbahn Mehltheuer-Weida und der eiserne Pendelviaduct über das Oschützbachthal. *Civiling.* 33 S. 308. — QUELEK's metallic permanent way. *Eng.* 64 S. 536. — ROEDERER, les chemins de fer aux Etats-Unis. *Gén. civ.* 12 S. 53. — ROSSI, le Métropolitain de New-York. *Desgl.* S. 1; *Cosmos* IV, 9 S. 38. — STARK, the MEYGS elevated railroad. *Frankf. J.* 123 S. 141. — STRUKEL, Uleåborgsbanan i Finland. *Ing. För.* 42 S. 24; *Baus.* 21 S. 133. — TONI-FONTENAY, construction du Métropolitain. *Rev. ind.* 18 S. 221. — VILLAIN, nouveau projet de Métropolitain. *Ann. ind.* 19, 2 S. 549. — VILLAIN, DUFRESNE, Métro-

politain parisien. *Gén. civ.* 12 S. 36. — WELLINGTON, the line from Vera Cruz to Mexico. *Trans. Am. Eng.* 15 S. 791. — Die Höllenthalbahn von Freiburg nach Neustadt. *Ann. Gew.* 21 S. 16; *Z. Transp.* 4 S. 145; *Baus.* 21 S. 285. — Die Höllenthalbahn und der Viaduct über die Ravennaschlucht. *Wbl. Bauk.* 9 S. 317. — Die Uleaborgs-Bahn in Finland. *Baus.* 21 S. 109, 129. — Die Pariser Stadtbahnen. *CBl. Bauw.* 7 S. 295; *Z. Eisenb. Verw.* 27 S. 325, 521, 757; *Ann. Gew.* 20 S. 187. — Die Berliner Stadtbahn. *Archiv Eisenb.* 1887 S. 1. — Die Berliner Stadtbahn im ersten Jahrfünft. *CBl. Bauw.* 7 S. 53. — Eisenbahnbau in Brasilien. *Desgl.* S. 416. — Die orientalischen Anschlufsbahnen. *Z. Eisenb. Verw.* 27 S. 67. — Die Malbergbahn bei Ems. *Z. Eisenb. Verw.* 27 S. 567. — Die New-Yorker Hochbahnen. *Z. Transp.* 4 S. 18, 25, 33. — Die New-Yorker Stadtbahnen. *Ann. Gew.* 21 S. 14. — Die Londoner Untergrundbahn in Röhrentunneln. *Z. Eisenb. Verw.* 27 S. 351. — Die Untergrundbahn zwischen London City und Southwork. *Techniker* 10 S. 6. — Die Anlage von Fabrikbahnen. *Z. Transp.* 4 S. 249. — Die Eisenbahnen im Kriege. *Streffleur's Z.* 28 S. 39. — Die Mahlberg-Bahn in Bad Ems. *Uhland's W. I.* 1 S. 358. — Wiener Stadtbahn. *Z. Transp.* 4 S. 108. — Die Simplon-Bahn und der Siplom Tunnel. *Uhland's W. I.* 1 S. 225. — Die Rhône-Bahn. *Z. Eisenb. Verw.* 27 S. 385. — Das zweite Geleise oder die Zufahrtslinien für die Gotthardbahn? *Schw. Z. Art.* 23 S. 23. — Die Eisenbahnen Afrikas. *Ind Z.* 28 S. 62. — The New York elevated railways. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9768; *Eng.* 64 S. 317; *Railw. eng.* 8 S. 359, 274; *Ind.* 2 S. 239; *Railr. G.* 19 S. 471; — Structure of elevated railroads, New York. *Railr. G.* 19 S. 687. — Italian railways. *Eng.* 64 S. 365. — Peruvian railways. *Ind.* 2 S. 34. — The Dublin and Kingstown railway. *Eng.* 64 S. 125 — Railway from Burmah to China. *Iron* 30. S. 198. — London city and Southwork subway. *Iron* 30 S. 79. — Permanent way, London-Northwestern railway. *Railr. G.* 19 S. 450. — The Metropolitan railway of Berlin. *Eng.* 63 S. 250. — Darjeeling-Himalayan railway. *Railw. eng.* 8 S. 112. — Metropolitan railway of Berlin. *Railr. G.* 19 S. 302. — Underground v. elevated railroads. *Railr. G.* 19 S. 113. — The Canadian Pacific railway. *Eng. min.* 43 S. 57. — The Burmah-China railway. *Ind.* 3 S. 570. — Working trains on single lines. *Railw. eng.* 8 S. 176. — The transcontinental railroads. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9969. — Railways, South Australia. *Ind.* 2 S. 526. — Railroads in Japan. *Railr. G.* 19 S. 362. — The New South Wales railways. *Eng.* 64 S. 23. — Indian and american railways. *Engng.* 44 S. 679. — The Florido railroads. *Railr. G.* 19 S. 219. — Le Métropolitain de Paris. *Gén. civ.* 10 S. 156, 415; *Chron ind.* 10 S. 218. — Les chemins de fer de l'Europe orientale. *Ann. ind.* 19, 2 S. 527. — Chemin de fer entre Bellune et Agordo. *Gén. civ.* 11 S. 175. — Le Métropolitain de New-York. *Ann. ind.* 19, 1 S. 647. — Chemin de fer Mormande-Bergerac. *Gen. civ.* 10 S. 144. — Les chemins de fer l'Etat à Paris. *Desgl.* S. 153. — Chemins de fer danois, traversée des détroits, paraneiges. *Rev. chem. f.* 10, 2 S. 101. — Le métropolitain de Berlin. *Semaine* 11 S. 352; *Ann. ind.* 19, 1 S. 520. — Le Métropolitain de Londres. *Rev. chem. f.* 10, 1 S. 165. — Le chemin de fer de la Mersey. *Ann. d. Constr.* 33 S. 44. — Les chemins de fer à rail unique surélevé. *Chron. ind.* 10 S. 523. — Chemin de fer de Confolens à Exideuil *Ann. d. Constr.* 33 S. 177. — Le Pacifique canadien. *Ann. ind.* 19, 1 S. 806.

3. Secundär- und Feldbahnen. BIRK, die Betriebsmittel von Schmalspurbahnen. *Maschinenb.* 22 S. 232, 248, 264. — DECANVILLE's light railways. *J. railw. appl.* 7 S. 213. — DIECKMANN, die neuesten Schmalspurbahnen in Sachsen. *Z. Localb.* 6 S. 39, 57. — DOLBERG'sche Feldbahnen bei der Ziegelfabrikation. *Landw. W.* 13 S. 412. — FRÄNKEL, Fabrikbahnen. *Polit. Not. Bl.* 42 S. 197; *Maschinenb.* 23 S. 39. — HINCKELDEYN, Schmalspurbahn im Staate Colorado. *Techniker* 9 S. 110. — HOSTMANN, Schmalspurbahn Gernrode-Harzgerode. *Z. Localb.* 6 S. 35. — LARTIGUE's einschienige tragbare Bahn. *Baus.* 21 S. 357. — MAIR, Feldeisenbahnen von KRUPP in Essen. *Gew. Bl. Bayr. W.* 19 S. 145. — MEHRTENS, Constructionen für Feld- und Industrie-Eisenbahnen. *Ann. Gew.* 20 S. 42, 64, 87. — PESCHL, eine neue transportable Feld- und Industriebahn. *Z. Zuckerind. Böhm.* 11 S. 150. — REIMHERR, Fahrbetriebsmittel schmalspuriger Secundärbahnen. *Ind. Z.* 28 S. 215. — REY, le chemin à voie étroit de Cambray à Catillon. *Rev. chem. f.* 10, 1 S. 3. — SONNENSCHEIN, zur Nebenbahnfrage in Oesterreich. *Z. Transp.* 4 S. 266, 274, 283; *Arch. Eisenb.* S. 688. — SONNENSCHEIN, die Organisation des belgischen Nebenbahnwesens. *Desgl.* 4 S. 43. — TELLKAMPF, die schmalspurige Kreis-Eisenbahn Flensburg-Kappeln. *Organ* 42 S. 185. — TIEFENBACHER, über den Bau der Localbahn Wels-Aschach a. d. Donau. *Wschr. östr. Ing. Ver.* 12 S. 206. — TILSCHKERT, der Verpflegungsnachschub im Kriege auf der transportablen Feldeisenbahn und Bericht über die Feld-Eisenbahnausstellung in Lundenburg August 1886. *Mitth. Art.* 11. Heft S. 503. — Waldenburger Bahn, Betriebsresultate von Schmalspurbahnen. *Z. Localb.* 6 S. 89. — Transportable Bahnen in Frankreich. *Z. Transp.* 4 S. 21, 51. — Ueber Fabrikbahnen. *Dampf* 4 S. 501; *D. Töpfer-Z.* 18 S. 626; *Gew. Z.* 52 S. 276. — Die beweglichen Industrie- und Feldeisenbahnen in Preufsen. *Presse* 14 S. 77; *Z. Transp.* 4 S. 59; *Thonind.* 11 S. 73. — Uebersicht über die Schmalspur-Bahnen Deutschlands für das Betriebsjahr 1885—86. *Z. Transp.* 4 S. 155, 161. — Localbahnen in Bayern. *Z. Eisenb. Verw.* 27 S. 857. — Beispiele ausgeführter Betriebsmittel und interessanter Einrichtungen für Localbahnen. *Z. Localb.* 6 S. 84. — Die erste Schmalspurbahn in China. *Z. Transp.* 4 S. 113. — Luxemburger Secundärbahnen. *Desgl.* S. 130. — Die transportablen Feldbahnen in Preufsen. *Z. Eisenb. Verw.* 27 S. 596. — Die schmalspurige Kreis-Eisenbahn Flensburg-Kappeln. *Z. Transp.* 4 S. 74, 83. — Bau und Betrieb der schmalspurigen Kreis-Eisenbahn Flensburg-Kappeln. *Dingl.* 264 S. 515. — Die Feldbahnen auf der Wander-Ausstellung der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft zu Frankfurt a. M. vom 9. bis 13. Juni 1887. *Landw. Z.* 28 S. 220. — Tragbare Bahnen, Antwerpener Ausstellung. *CBl. Bauv.* 7 S. 66. — Schmalbahnen und deren Bau in der Remscheid-Solinger Gegend. *Z. Transp.* 4 S. 90. — Schmalspurbahnen im Staate Colorado. *CBl. Bauv.* 7 S. 12. — Secundärbetrieb auf den belgischen Hauptbahnen. *Z. Eisenb. Verw.* 27 S. 611. — Die Feldbahnen. *Landw. Z.* 27 S. 211. — Schmalspurbahn Visp-Zermatt. *Schw. Baus.* 9 S. 8. — The Darjeeling narrow gauge railway. *Ind.* 3 S. 140. — Chemins de fer économiques, Etats-Unis et Canada. *Ann. ind.* 19, 1 S. 136.

4. Tramways und Strafsenbahnen. BALL's flexible girder tramway. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9500. — BERLIER, tramways tubulaires, Paris. *Gén. civ.* 12 S. 37. — BÖTTGER, Betriebskräfte für Strafsenbahnfahrzeuge. *Wbl. Bauk.* 9 S. 216, 225. — COSSMANN, CERBELAND, les trains-tramways. *Mém. S. ing. civ.* 40, 1 S. 415, 448. — FISCHER-DICK, die Entwickelung des Oberbaues der Strafseneisen-

bahnen von 1880—87. *Z. Localb.* 6 S. 65; *Ann. Gew.* 20 S. 220. — Eiserner Oberbau, System „HUMBERT" für Tram und Strafsenbahnen. *Z. Transp.* 4 S. 186. — KÜPFER, die Strafsenbahn Kriens-Luzern. *Schw. Bauz.* 9 S. 29, 35. — LYNCH's car starter. *Sc. Am.* 57 S. 163. — MEIN, Prefsluftmaschine zum Betriebe von Strafsenbahnwagen. *Dingl.* 266 S. 145. — MEIRING, neuere Oberbau Systeme auf Berliner Strafsen-Eisenbahnen. *Bauz.* 21 S. 201. — PROSTER, machine à nettoyer les rails de tramways. *Rev. ind.* 18 S. 353. — RECKENZAUN, electric street cars. *Electr.* 19 S. 501; *El. Rev.* 21 S. 414. — Neuer ROWAN'scher Dampfwagen für Strafsenbahnen. *Uhland's W.* 1 S. 153. — RUSSELL, über den gegenwärtigen Stand der Strafsenbahn-Entwickelung in England. *Bauz.* 21 S. 379, 382. — SONNENSCHEIN, die Organisation des belgischen Nebenbahnwesens. *Z. Transp.* 4 S. 34, 51. — SPECHT, die Drahtseil-Strafsenbahnen in San Francisco und in andern Städten der Vereinigten Staaten. *Z. öst. Ing. Ver.* 39 S. 69. — VOIT, Strafsenbahnen in Nord-Amerika mit Seilbetrieb. *Ind. Z.* 28 S. 195; *Gew. Z.* 52 S. 158. — Tramways in Oesterreich. *Z. Transp.* 4 S. 49. — Entwurf zu einem Trambahn-Netz für das Montmartre-Viertel in Paris. *Desgl.* S. 73. — Rückblicke auf das Strafsenbahnwesen der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. *Desgl.* S. 202. — Heidelberger Pferdebahn. *Wbl. Bauk.* 9 S. 131. — Ueber Strafsenbahnen. *Z. Transp.* 4 S. 123. — Neue Pferdebahnlinien in Wien. *Desgl.* S. 237. — Zur Statistik der Strafsenbahnen. *Desgl.* S. 218. — Signalvorrichtung der Strafsenbahnwagen. *Desgl.* S. 57. — Strafsenbahnen mit Seilbetrieb. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 211. — Mechanischer Betrieb auf Strafsenbahnen. *Gew. Bl. Würt.* 39 S. 98, 107. — Mechanical traction on street railways. *Ind.* 3 S. 547. — Birmingham steam tramways. *Eng.* 63 S. 218. — The Chicago car mover. *J. railw. appl.* 7 S. 26. — The Pilatus railway. *Engng.* 43 S. 444. — Electricity for street railroads. *Engl. Mech.* 45 S. 482. — Tramway trains. *Eng.* 63 S. 436; *Railr. eng.* 61 S. 362. — Les trains-tramways. *Rev. ind.* 18 S. 68; *Ann. d. Constr.* 33 S. 151; *Nat.* 15, 2 S. 245; *Z. Eisenb. Verw.* 27 S. 623; *Ann. ind.* 19, 1 S. 421.

5. Schiffseisenbahnen. The EADS ship railway. *Sc. Am.* 57 S. 400.

6. Seil-, Zahnrad- und Pfostenbahnen. Seilbahn LUGANO, System ABT. *Schw. Bauz.* 9 S. 38. — Zahnstangen und Zahnradconstruction des Eisenbahnsystems ABT. *Uhland's W.* 1 S. 91. — The ABT system of railway for steep inclines. *Railr. G.* 19 S. 3, 9. — The ABT system of mountain railway. *Ind.* 3 S. 340. — Chemin de fer ABT. *Portef. éc.* 32 S. 1. — BIRK, die Seilbahn von Lyon nach Croix-Rousse. *Z. Transp.* 4 S. 225. — BISSINGER, die Zahnstange und der Zahnstangen-Oberbau der Höllenthalbahn (Baden). *Organ* 42 S. 200. — Fabrik für den Bau von Drahtseilbahnen von BLEICHERT in Leipzig. *Uhland's W.* 1 S. 3. — FRANK, Zahnradbahnen und deren Vereinigung mit Reibungsbahnen. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 136. — FRANK, rack railways in conjunction with ordinary lines. *Iron* 30 S. 370. — KIRCHNER's elevated road. *Sc. Am.* 56 S. 281. — KOHUT, Adhäsions- und Zahnradbahn für den Erztransport in Marienhütte. *Z. öst. Ing. Ver.* 39 S. 174. — KUNTZE, die Entwickelung der Zahnradbahnen in neuerer Zeit und Vergleich der Construction von RIGGENBACH und ABT. *Desgl.* 31 S. 505, 539. — LORENZO, appareil funiculaire pour tramways. *Chron. ind.* 10 S. 588. — MACCANN's covering for traction cables. *Sc. Am.* 56 S. 163. — MASSON, le telphérage. *Rev. él.* 4 S. 97. — MILLER, traction rope railways. *Mech.* 9 S. 238. — MILLER's Strafsen-Seilbahn in New-York. *Z. Transp.* 4 S. 115. — MÜLLER, grippe pour tramways funiculaires. *Gén. civ.* 2 S. 390. — POECH, die elektrische Drahtseilbahn. *Z. O. Bergw.* 35 S. 146. — POST, selles à redents pour traverses en chêne. *Rev. chem. f.* 10, 1 S. 362. — Kabel-Tramway, System RASMUSSEN. *Uhland's W. T.* 1 S. 173; *Iron A.* 39 No. 15. — REINTJES, zwevende kabelspoorwegen. *Tijdschr.* 1887 S. 1. — SACHS, Drahtseilbahn und Kohlenrütterei auf Gottessegengrube bei Antonienhütte o. S. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 965. — SILLIES, Tanbahnen in Nord-Amerika. *Z. Eisenb. Verw.* 27 S. 359. — SMITH, cable traction. *Railw. eng.* 8 S. 266. — TELLIER, voies ferrées pour plans inclinés. *Publ. Hainaut* 18 S. 213. — VOIT, nordamerikanische Strafsenbahnen mit Seilbetrieb. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 182; *Ann. Gew.* 20 S. 115. — Seilbahn Lugano. *Schw. Bauz.* 9 S. 41. — Drahtseilbahn auf den Bürgerstock. *Desgl.* S. 33. — Seilbahn in Lugano. *Z. Transp.* 4 S. 67. — Erste Drahtseilbahn mit Zahnstangengang. *Ind. Z.* 28 S. 297. — Einige Daten über Kabel-Bahnen. *Z. Transp.* 4 S. 169. — Die Zahnradbahn auf den Gaisberg bei Salzburg. *Uhland's W. I.* 1 S. 262. — Simplon-Bahn. *Schw. Bauz.* 9 S. 1. — Die Zahnstange im Netze der Weltbahnen. *Z. Eisenb. Verw.* 27 S. 768. — Die Simplon-Bahn. *Desgl.* S. 11. — Zahnradbahn auf den Pilatus. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 1117. — Taubahnen in New-York. *Z. Transp.* 4 S. 41. — Drahtseilbahn für Erztransport. *Stahl* 7 S. 617. — Telpher line, Glynde. *Electr.* 20 S. 122. — Rack way, Pilatus railroad. *Railr. G.* 19 S. 70. — Edinburgh cable tramway. *Eng.* 64 S. 351, 369, 389. — Steel cables, Birmingham tramways. *Desgl.* S. 126. — Railroad on the Pilatus. *Sc. Am.* 57 S. 55. — Chemin de fer à crémaillère de *Langres. Cosmos* IV, 8 S. 459. — Chemin de fer funiculaire de Hongkong. *Nat.* 15, 2 S. 385. — Chemin de fer à crémaillère, Langres. *Gén. civ.* 12 S. 17. — Le chemin de fer du Pilate. *Ann. d. Constr.* 33 S. 97; *Gén. civ.* 12 S. 13; *Nat.* 15, 2 S. 225.

7. Elektrische Bahnen. BANDSEPT, la traction électrique au moyen des accumulateurs. *Rev. él.* 5 S. 300; *Chron. ind.* 10 S. 510. — Elektrische Eisenbahn von BENTLEY-KNIGHT. *Elektrot. Z.* 8 S. 200; *Lum. él.* 23 S. 193; *Eng.* 63 S. 69; *Elektr.* 18 S. 240. — BERNAYS, die Bessbrook & Newry elektrische Trambahn in Irland. *Elektrotechn.* 8 S. 79. — Die elektrische „Bidwell"-Eisenbahnleitung. *Uhland's W. I.* 1 S. 320; *Elektr.* 19 S. 298. — Traction électrique, BRIGHTON. *Rev. él.* 5 S. 353. — BRIGHTON's electric railway. *El. Rev.* 21 S. 393. — VAN DEPOELE's electric tramway. *Engng.* 43 S. 363. — VAN DEPOELE's electric locomotive car. *J. railw. appl.* 7 S. 94. — DIEUDONNÉ, traction électrique des tramways. *Lum. él.* 24 S. 561; *Desgl.* 26 S. 576. — Das elektrische Tramway-System von ELIESON. *Uhland's W.* 1 S. 127. — The ELIESON electric tramway. *Electr.* 18 S. 256; *El. Rev.* 20 S. 70; *Lum. él.* 26 S. 340. — The ELIESON electric locomotive. *Elektr.* 19 S. 495. — FIELD's elektrischer Tramwagen. *Z. Transp.* 4 S. 65; *Ind.* 2 S. 246; *Lum. él.* 24 S. 87. — The FIELD electric tramway. *El. Rev.* 26 S. 248; *Electr.* 18 S. 419; *L'Electr.* 11 S. 356. — Chemin de fer électrique FIELD. *Lum. él.* 23 S. 541. — HOHO, groupement des accumulateurs sur les voitures électriques. *Desgl.* 24 S. 526. — HOPKINSON, electric tramways. *Eng.* 64 S. 490; *Engng.* 44 S. 599; *Iron* 30 S. 546. — HOPKINSON, the Bessbrook electric railway. *Electr.* 20 S. 104. — HUBER, elektrischer Strafsenbahnbetrieb, Hamburg. *Electrot. Z.* 8 S. 222. — JARMAN's electric street car. *El. Rev. N. Y.* 9 Nr. 20. — Tramway électrique JULIEN, New-York. *Lum. él.* 23 S. 291. —

LEBRETON, les chemins de fer électriques dans les mines en Allemagne. *Ann. d. min.* VIII, 11 S. 5. — MARTIN, statistics of electric railways. *Electr.* 19 S. 168; *El. Rev.* 20 S. 570. — MARTIN, electric railroads in the United states. *Railr. G.* 19 S. 278. — MARTIN, electric street cars. *Railr. eng.* 61 S. 111. — MARTIN, progress of electric railroad. *Sc. Am.* 56 S. 9484. — MARTIN, les tramways électriques. *Electricien* 11 S. 20. — MEDICUS, eine elektrische Eisenbahn als Zugmittel in der Technik. *Gew. Z.* 52 S. 238. — NAPOLI, tramway electrique. *Bull. Soc. él.* 4 S. 218. — Elektrische Strafsenbahnen, System VAN DE POELE und System DAFT. *Uhland's W. T.* 1 S. 197; *Z. Transp.* 4 S. 195. — Tramway électrique POLLACK. *Lum. él.* 24 S. 108; *L'Electr.* 11 S. 197. — POLLACK's and BINSWANGER's electric tramway. *El. Rev.* 20 S. 393. — RECHNIEWSKI, tramways électriques, les transmissions. *Lum. él.* 26 S. 612. — RECKENZAUN, electric locomotion. *J. f. arts* 35 S. 556; *Electr.* 18 S. 526; *El. Rev.* 20 S. 379, 389; *Ann. ind.* 19, 1 S. 84. — RECKENZAUN, storage batteries for electric locomotion. *Engl. Mech.* 46 S. 59; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9903. — RICHARD, chemins de fer électriques. *Lum. él* 23 S. 463. — Chemin de fer électrique SCHLESINGER. *Desgl.* 26 S. 342. — The SHORT-NESMITH electric railway. *Electr.* 18 S. 549; *Lum. él.* 24 S. 185; *Can. Mag.* 15 S. 146; *El. Rev.* 20 S. 438; *Rev. él.* 5 S. 5. — SIEMENS, voie pour tramways électriques. *L'Electr.* 11 S. 259. — SMITH, the Blackpool electric tramway. *Railw. eng.* 8 S. 102. — The SPRAGUE electric tramway. *Eng. min.* 44 S. 274. — Chemin de fer électrique SPRAGUE à Richmond. *Lum. él.* 25 S. 89. — Application du système électrique SPRAGNE aux chemins de fer de New-York. *L'Electr.* 11 S. 382. — Le système électrique SPRAGUE, chemins de fer aérions de New-York. *Desgl.* S. 374. — SPRAGUE, application of electricity to street-railways. *El. Rev.* 21 S. 533. — WEISS' electric street car system. *Sc. Am.* 57 S. 303. — ZACHARIAS, über den elektrischen Betrieb von Fahrzeugen. *Maschinenb.* 22 S. 92. — Ueber die Strafsenbahnen mit Accumulator-Betrieb. *Wbl. Bauk.* 9 S. 411, 422; *Elektrotechn.* 6 S. 219. — Der Betrieb von Strafsenbahnen durch electrische Accumulatoren. *Z. Transp.* 4 S. 250, 265, 273, 282. — Der elektrische Betrieb von Trambahnen. *Desgl.* S. 106, 114, 121, 129, 137, 147, 153, 162, 170. — Elektrische Bahn München-Ungerer-Bad. *Elektrotechn.* 6 S. 6; *Dingl.* 265 S. 458; *CBl Elektr.* 9 S. 275. — Die elektrischen Tramways. *Elektrochn.* 6 S. 52; *Naturw. U.* 3 S. 524. — Neuerungen im Strafsenbahnwesen unter Berücksichtigung des elektrischen Betriebes. *Z. Transp.* 4 S. 163. — Anwendung der Elektricität als Triebmittel für Strafsenbahnen. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 332. — Elektrische Hochbahn in Chicago. *Wschr. öster. Ing. Ver.* 12 S. 289. — Die elektrische Strafsenbahn zu Brüssel. *Baus.* 21 S. 521. — Elektrische Strafsenbahnen. *Z. Transp.* 4 S. 9. — Die elektrischen Bahnen in den Vereinigten Staaten. *Z. Eisenb. Verw.* 27 S. 461. — Neuerungen an elektrischen Eisenbahnen. *Dingl.* 264 S. 208. — Elektrischer Eisenbahnbetrieb. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 215. — Electric locomotion. *El. Rev.* 20 S. 45; *Engl. Mech.* 45 S. 189; *El. Rev. N. Y.* 10 No. 16. — Electric street railroads in Europe. *Railr. eng.* 61 S. 270; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9752. — Electrically propelled tramcars. *Engl. Mech.* 45 S. 332. — Electric railroad in the United States. *J. railw. appl.* 7 S. 125. — Electrical tramways and railways. *Eng.* 64 S. 541. — Electric tramway conduits. *El. Rev.* 20 S. 171. — Electric tram-car propulsion. *Eng.* 64 S. 95. — Electric traction, Brighton railway. *Ind.* 3 S. 123. — Electric traction. *Engng.* 44 S. 124; *El. Rev.* 21 S. 115. — Experimental line of the electric traction syndicate, Southwick. *Electr.* 19 S. 255. — Electric traction on tramways. *Iron* 30 S. 102. — Electricity for street railroads. *Railr. eng.* 61 S. 309. — The Brighton electric railroad. *Railr. eng.* 61 S. 474. — The electrical tramway, Brighton. *Electr.* 18 S. 260. — Electric propulsion. *Ind.* 3 S. 454. — *Iron* 30 S. 367. — Electric street cars. *Engng.* 44 S. 529. — The Blackpool electric tramway. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9183. — Future of electrical transportation. *Railr. eng.* 61 S. 425. — Groupement des accumulateurs sur les voitures électriques. *Ingén.* 9 S 279. — Le chemin de fer électrique de Brighton. *L'Electr.* 11 S. 300. — Tramway électrique de Los Angeles. *Lum. él.* 25 S. 139. — Chemin de fer électrique de Montgomery. *Desgl.* 24 S. 443. — Tramway électrique de Philadelphie. *Desgl.* 23 S. 237. — Les locomotives électriques dans les mines en Allemagne. *Electricien* 11 S. 546. — Chemins de fer électriques à petite section. *Lum. él* 25 S. 476. — Les chemins de fer électriques. *Desgl.* S. 588; *Rev. ind.* 18 S. 197.

8. Schienen. BARKHAUSEN, über neuere Schienenstöfse auf amerikanischen Bahnen. *Z. V. dt. Ing.* 33 S. 321. — BARR's railway points. *Eng.* 63 S. 164. — BOEDECKER, Wirkungen der Eisenbahn-Fahrzeuge auf Schienen. *Ind. Z.* 28 S. 385; *Z. Hann.* 33 S. 402. — FUNK, Bruch einer Bessemerstahlschiene in 17 Stücke durch einen dieselbe überfahrenden Schnellzug. *Organ* 24 S. 5. — GREENHILL, buckling of rails under the sun's heat. *Eng.* 64 S. 23. — HOYT's railroad crossing. *J. railw. appl.* 7 S. 241. — LIGHTFOOT's spliced rail joint. *Eng.* 64 S. 481. — MATTES, rail sections. *Railr. G.* 19 S. 229; *Eng. min.* 43 S. 309. — MILLER, zur Frage der Schienenbeanspruchung. *Wbl. Bauk.* 9 S. 123. — PROSSER's tram rail cleaner. *Eng.* 64 S. 27. — SANDBERG's Goliath-Schiene. *Schw. Baus.* 9 S. 99. — SANDBERG's 50 kg-Schiene auf der belgischen Staatseisenbahn. *Stahl* 7 S. 194. — SIEGEL's rail joint. *Sc. Am.* 56 S. 88. — STRATTAN's device for repairing rails. *Desgl.* S. 20. — WASSELL, working old steel rails. *Iron A.* 39 No. 1; *Iron* 29 S. 76. — WILKINSON, machine à percer les éclisses. *Gén. civ.* 10 S. 223. — WÖHLER's Untersuchungen über den Werth der Schlagprobe bei der Prüfung von Radreifen und Schienen aus Flufseisen und Flufsstahl. *Dingl.* 264 S. 120. — WOOD, portable rail-bending and drilling machine. *Engng.* 43 S. 251. — Zur Frage der Schienenbeanspruchung. *Wbl. Bauk.* 9 S. 115. — Schwere Schienen für verstärkten Eisenbahnoberbau. *Dingl.* 264 S. 516. — Schwere Schienen. *Ann. Gew.* 20 S. 189. — The spliced-rail joint. *Railr. G.* 19 S. 714. — Metallic ties, european railroads. *Railr. eng.* 61 S. 505. — Rail-joint, Chicago-Milwaukee. *Railr. G.* 19 S. 196. — Guard rails for bridges. *Desgl.* S. 848. — Angle plate railroad joint. *J. railw. appl.* 8 S. 4. — Flange worn rail. *Railr. G.* 19 S. 110. — Standard rail sections. *Railr. eng.* 61 S. 195. — Rail sections. *Railr. G.* 19 S. 250. — Boston-Albany rail section and splices. *Desgl.* S 142. — Le rail Goliath. *Gén. civ.* 10 S. 327. — Standard mitred joint Lehigh valley R. R. *Railr. G.* 19 S. 177. — Durée des rails en fer et en acier. *Rev. chem. f.* 10, 1 S. 119. — Machine à percer les traverses de chemin de fer. *Gén. civ.* 12 S. 129. — Rails lourds, Belgique et Néerlande. *Rev. chem. f.* 10, 1 S. 397.

9. Ober- und Unterbau. BÈDE, les traverses métalliques. *Chron. ind.* 10 S. 388. — BERNARD, les voies métalliques. *Rev. ind.* 17 S. 441; *Mém. S. ing. civ.* 40, 2 S. 145. — CARD, preser-

vation of ties and timber by antiseptics. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9689; *Gas light* 47 S. 166; *Railr. eng.* 61 S. 407. — The COPELAND gate. *J. railw. appl.* 7 S. 70. — CÖRNER, Eisenbahn-Vorarbeiten und Bauausführungen in Brasilien. *Kult. Z.* 2 S. 190. — COÜARD, stabilité des voies en acier. *Rev. chem. f.* 10, 2 S. 228. — Flexibilité des voies FLAMACHE. *Rev. chem. f.* 10, 2 S. 271. — FUCHS, über Gleis-Verwerfungen, ihre Ursachen und die Mittel zu ihrer Bekämpfung. *Organ* 24 S. 1, 45. — GALLIZIA, traverse in ferro. *Giorn. Gen. civ.* 24 S. 478. — HAARMANN's Schwellenschienen-Oberbau. *CBl. Bauv.* 7 S. 404. — Neue Haken-Unterlegplatte des HAARMANN'schen Querschwellen-Oberbaues. *Organ* 24 S. 155. — HOHENEGGER, der wirthschaftliche Werth der Eisenschwelle. *Desgl.* S. 142. — HUDSON, change of gauge of railroads. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9933. — JOHN, instrument for measuring the gauge of railroads. *Desgl.* S. 9577. — JOHNSON's railway compensators. *Ind.* 3 S. 594. — KIRBY's facing point lock. *Railr. G.* 19 S. 744. — LOCKE's metallic tie. *J. railw. appl.* 7 S. 74. — MACCHINI, sostegni per l'armamente stradale ferroviario. *Polit.* 35 S. 424. — MOSER's railway tie. *Sc. Am.* 57 S. 307. — MUSKEWITZ, iron and steel sleepers German railways. *Iron* 30 S. 135. — NETTER's railroad tie. *Sc. Am.* 57 S. 387. — POST, Unterhaltungskosten beim Oberbau auf Flufseisenquerschwellen. *Schw. Bauz.* 10 S. 7, 13. — POST, Schwellen und die Befestigung zwischen Schienen und Schwellen. *Stahl* 7 S. 478. — POST, eingeschnürte Querschwellen mit unmittelbar eingewalzten, geneigten und verstärkten Auflegeflächen für die Schienen. *Organ* 24 S. 108. — POST's iron railroad ties. *Railr. G.* 19 S. 585. POST's metallic sleeper. *Eng.* 64 S. 75. — POST, frais d'entretien des voies sur traverses en acier. *Rev. univ.* 21 S. 513. — RIBAR, über den ökonomischen Werth der Schwellenimprägnirung. *Z. öst. Ing. Ver.* 29 S. 14. — RUDNICKI's Schneeschutzanlagen. *Z. Eisenb. Verw.* 27 S. 820. — SCHEFFLER, die Verlaschung der Schienen und der eiserne Kastenoberbau. *Organ* 24 S. 94. — SCHERENBERG, Eisenbahnoberbau mit Keilunterlagen. *Ann. Gew.* 20 S. 88. — Verbesserter Oberbau mit hölzernen Querschwellen, System SEIDL. *Desgl.* 21 S. 132. — Traverse métallique SÉVÉRAC. *Ann. ind.* 19, 2 S. 142. — SIGLE, Schutzmittel gegen Rutschungen, Westerwaldbahn. *CBl. Bauv.* 7 S. 106. — VILLARD's track gauge. *Railr. G.* 19 S. 728. — WESTMEYER, Gleise-Hebebock. *Ann. Gew.* 20 S. 129. — WHITE's railway sleeper. *Ind.* 3 S. 307. — WOULSON's railroad hed for bridges. *Railr. G.* 19 S. 841. — WOOLSON, railroad bed for bridge structures. *Mech.* 9 S. 326. — ZIMMERMANN, zur Theorie des Eisenbahnoberbaus. *Bauz.* 21 S. 230. — ZIMMERMANN, die Berechnung des Eisenbahn-Oberbaues. *Z. Bauw.* 37 S. 123. — Eichenschwelle und Waldsubstanz. *Z. Eisenb. Verw.* 27 S. 28; *CBl. Holz* 5 S. 71. — Neuere Oberbau-Systeme auf Berliner Strafsen-Eisenbahnen. *Bauz.* 21 S. 186, 189. — Ueber Eisenbahnschwellen. *Holz Z.* No. 32. — Zubereitung und Imprägniren von Eisenbahnschwellen. *CBl. Holzind.* 5 S. 235. — Die Einführung eiserner Querschwellen auf der Niederländischen Staatsbahn. *Stahl* 7 S. 35. — Eiserner Oberbau für Eisenbahngeleise. *Schw. Bauz.* 9 S. 87. — Transportable Schwellen-Bearbeitungs-Maschine zur Herstellung von Schrauben. *Erfind.* 14 S. 20. — Schneeschutzanlagen, Schleswig'sche Bahnen. *CBl. Bauv.* 7 S. 75. — Verlegung eiserner Querschwellen, Niederländische Staatsbahnen. *Z. Eisenb. Verw.* 27 S. 111. — Gestaltung von Schneeschutzanlagen. *CBl. Bauv.* 7 S. 97. — Ueber die Entwickelung des Oberbaues der Strafsen-Eisenbahnen in der Zeit von 1880 bis 1887. *Z. Transp.* 4 S. 122. — Einflufs des Verfüllens der Geleise mit Kies auf die Ausdehnung der Schienen. *CBl. Bauv.* 7 S. 443. — Berechnung der Schienenlaschen. *Desgl.* S. 297. — Die Berechnung des Eisenbahn-Oberbaues. *Desgl.* S. 115. — The Sheffield hand-car. *Railr. G.* 19 S. 715. — Erie standard track. *Desgl.* S. 362. — Steel ties, Netherlands State railroad. *Railr. eng.* 61 S. 365. — Overcrowding of the elevated roads. *Railr. G.* 19 S. 703. — Permanent way for Indian State railways. *Eng.* 63 S. 157. — Chicago-Quincy iron culverts *Railr. G.* 19 S. 122. — Railroad tie preservation. *Desgl.* S. 545. — Improved railroad spike. *J. railw. appl.* 7 S. 192. — The Sampan sleeper and chair. *Ind.* 3 S. 420. — Change of gauge, Southern railroads. *Railr. G.* 19 S. 668. — Rolled steel sleepers. *Railw. eng.* 8 S. 339. — The Hoerde steel sleeper. *Engng.* 44 S. 185; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9768. — Traverses métalliques. *Ingén.* 9 S. 343, 369; *Gén. civ.* 10 S. 342. — Machine à poser les voies. *Desgl.* 12 S. 123. — Murs de soutènement de la ligne de Mazamet à Bédarieux. *Ann. ponts et ch.* VI, 13 S. 98. — Traverses métalliques, forges de l'Horme. *Inv. brev.* 6 S. 35. — Armamenti metallici, ferrovie olandesi. *Giorn. Gen. civ.* 25 S. 546.

10. Weichen, Drehscheiben u. s. w. Weichensignal von BACHOFEN in Wien. *Dingl.* 264 S. 77. — BECHTLE, die Schneebeseitigung auf der Gotthardbahn. *Schw. Bauz.* 9 S. 127. — BRIX, einheitliche Anordnung für die Weichen der preufsischen Staats-Eisenbahnen. *Ann. Gew.* 20 S. 203. — CAREY's railroad gate. *Sc. Am.* 57 S. 391. — CRÜGER, Prüfgestell für das Normalprofil. *CBl. Bauv.* 7 S. 150. — DAILEY's cut-out switch. *Railr. G.* 19 S. 333. — Barrière automatique DINOIRE. *Compt. r. min.* S. 81. — DURIEN's portable switch table. *Sc. Am.* 56 S. 354. — EDWARD's footguard for switches. *Railr. eng.* 61 S. 427. — FERTIG's portable switch. *Sc. Am.* 57 S. 291. — HOUSEL's automatic railway crossing gate. *Desgl.* S. 178. — LANGLEY, locking gear for switches. *Railr. G.* 19 S. 165. — MANSFIELD's guard for switches. *Desgl.* S. 794. — MITCHELL's switch lock. *Desgl.* S. 603. — NEUMANN, Schneewehen und Schneewehren im Eisenbahnbetriebe, mit besonderer Bezugnahme auf Sachsen. *Civiling.* 33 S. 157. — PASCHNER, über Schneeschutzvorkehrungen beim Eisenbahnbetrieb. *Techn. Bl.* 9, 2 S. 85. — RINALDI's gate for elevated railway stations. *Sc. Am.* 57 S. 178. — Die Schutzanlagen gegen Schnee und Sandwehen nach System RUDNICKI. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 349. — SAFFERN's switch. *Sc. Am.* 57 S. 274. — SCHABERT, Schneeschutzanlagen. *CBl. Bauv.* 7 S. 5. — VÖGELE, Aufschneidbarer Weichenspitzen-Verschlufs. *Organ* 24 S. 239. — V. WEBERN, Curven und Uebergangscurven. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 119. — Die WISCHER'sche Zugschranke. *CBl. Bauv.* 7 S. 138. — ZIMMERMANN und BUCHLOH, selbstthätige Vorkehrung gegen das vorzeitige Verstellen der Weichen. *Organ* 24 S. 55. — Ueber centrale Weichen- und Signalstellung. *Wbl. Bauk.* 9 S. 457. — Elektrischer Sicherheitsapparat für Eisenbahnzüge. *Uhland's W.* 1 S. 59. — Schneeschutzanlagen an den Schleswigschen Bahnen. *CBl. Bauv.* 7 S. 75. — English turntables, Indian State railway. *Eng.* 64 S. 350. — Snow flanger, Chicago-St. Paul R. R. *Gailr. G.* 19 S. 116. — Gridiron sidings, Liverpool. *Desgl.* S. 244. — Automatic railroad gate. *J. railw. appl.* 7 S. 192. — New railway shunter. *Inv.* 9 S. 3352. — Abris contre les sables, chemins de fer du Brésil. *Ann. d. constr.* 33 S. 155. — Plaque tournante à moteur hydraulique, Francfort s. O. *Gén. civ.* 10 S. 260.

11. Bahnhöfe. SCHNORR VON CAROLSFELD, der neue Centralbahnhof zu München. *Organ* 24 S. 181, 221. — EICHLER, Wasserstation mit Pulsometerbetrieb für Local- und Trambahnen. *Eisen Z.* 8 S. 366. — GÖRING, Bahnhofsbauten, Düsseldorf. *Z. Eisenb. Verw.* 27 S. 751. — LOHSE, Bemessung der Wartesäle. *CBl. Bauv.* 7 S. 370. — MICHEL, tête de ligne du Paris-Lyon-Méditerranée. *Rev. chem. f.* 10, 2 S. 3. — NIERSTRASZ, station te 's Gravenhage en Centraalstation te Amsterdam. *Tijdschr.* S. 47. — PEARSONS, handling passenger traffic at crowded terminals. *Railr. G.* 19 S. 631. — SCHÖN, über die Sicherung des Eisenbahnverkehrs auf Bahnhöfen. *Gew. Bl. Bayr. V.* S. 33. — Bahnhofs-Anlagen für Nebenbahnen. *Z. Transp.* 4 S. 185 193.; *D. Baugew. Bl.* 6 S. 406. — Ueber die Sicherung des Eisenbahnverkehrs auf Bahnhöfen. *Uhland's W. T.* 1 S. 225, 233, 261; *W. Bauk.* 9 S. 293, 303. — Personenbahnhof, Deutz. *CBl. Bauv.* 7 S. 355. — Neue Anlagen für den Güterverkehr auf dem Bahnhofe Saint Lazare zu Paris. *Organ* 24 S. 139. — Der Personenbahnhof Westend der Berliner Stadt- und Ringbahn. *Z. Bauw.* 37 S. 265. — Die hydraulische Betriebsanlage des neuen Centralbahnhofes in Frankfurt a. M. *Masch. Constr.* 20 S. 90. — Entwürfe zum Cölner Centralbahnhof. *CBl. Bauv.* 7 S. 483. — Unfall in Wannsee, Betrieb auf Bahnhöfen. *Desgl.* S. 262. — Verschieb-Bahnhof mit Ablauf-Gleisen EDGEHILL in Liverpool. *Organ* 24 S. 233. — Der Hauptbahnhof der Cölnischen Strafsenbahn-Gesellschaft zu Cöln. *D. Baus.* 21 S. 421. — Bahnhöfe Neuenahr und Ahrweiler. *Allg. Bauz.* 52 S. 97. — Bahnhof in Brügge. *CBl. Bauv.* 7 S. 273. — Coaling station, Pennsylvania railroad. *Railr. G.* 19 S. 568. — Railway shops, Horwich. *Eng.* 64 S. 248. — Stations at Dunlavin and Rathvilley. *Railw. eng.* 8 S. 278. — Milwaukee depot. *J. railw. appl.* 8 S. 1. — The Midland good station. *Engng.* 44 S. 501. — Stations, Eastern and Midlands railway. *Desgl.* 43 S. 80. — Station on the Boston and Albany railroad. *San. eng.* 15 259. — Glen Ridge station. *Railr. G.* 19 S. 279. — Markshop roofs for Indian State railways. *Eng.* 63 S. 413. — Terrace park station, Buffalo. *Railr. eng.* 61 S. 208. — Passenger station, Dexter. *Railr. G.* 19 S. 211. — Jersey City depot of the Erie. *Desgl.* S. 301. — The Tullow station. *Railw. eng.* 8 S. 292. — Cromer station, Eastern and Midland railway. *Engng.* 44 S. 593. — Depot at Mott Haven. *San. eng.* 15 S. 655. — Passenger station, Michigan Central R. R. *Railr. G.* 19 S. 511. — Centralstation, Munich. *Desgl.* S. 844. — Roof of Bandora station, India. *Eng.* 64 S. 447. — Installation hydraulique, gare de Francfort. *Ann. ind.* 19, 2 S. 171. — Agrandissements de la gare de Saint-Lazare. *Rev. chem. f.* 10, 1 S. 259. — Gare de St. Etienne. *Ann. d. Constr.* 33 S. 69. — Bâtiment des voyageurs, gare de St. Etienne. *Rev. chem. f.* 10, 1 S. 203. — Overkapping der sporen en perrons, centraalstation, Amsterdam. *Tijdschr.* S. 73.

Eisenbahnwagen, s. Beleuchtung, Bremsen, Transportwesen. **1. Wagen verschiedener Art.** AMELINE, train sanitaire, Cie de l'Ouest. *Mém. S. ing. civ.* 40, 2 S. 98. — The BLAINE dump car. *Railr. G.* 19 S. 494; *J. railw. appl.* 7 S. 165. — The BURTON stock car. *Railr. G.* 19 S. 584. — CUTLER's sleeping car. *J. railw. appl.* 7 S. 143. — DAVIS' dumping car. *Sc. Am.* 57 S. 178. — FOWLER, compartment cars. *J. railw. appl.* 7 S. 168. — Schlafplatzwagen I. Klasse der GEBR. GASTELL in Mainz. *Organ* 24 S. 4. — GILFILLAN's safety car. *Sc. Am.* 57 S. 114. — GONDRY, avantages et inconvénients des voitures à compartiments et à intercirculation. *Rev. chem. f.* 10, 2 S. 141. — GOODWIN's dump car. *J. railw. appl.* 7 S. 73. — MÉRAUX, wagon à trappes. *Rev. ind.* 18 S. 453. — MERRYWEATHER & SONS, Dampf-Draisine. *Uhland's W. T.* 1 S. 302. — ROWAN's steam street car. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9338; *Ingén.* 9 S. 243. — STEBBINS' car. *J. railw. appl.* 7 S. 144. — SUSEMIHL's anti-friction side-bearing freight car. *Railr. G.* 19 S. 192. — DE VICQ's compressed air car. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9435. — WASON's drawing-room car. *Railr. G.* 19 S. 678. — WEYER, Biertransportwagen mit Eiskühlung für den Sommer und Heizung für den Winter. *Uhland's W. T.* 1 S. 365. — WHITE's double-deck stock car. *Sc. Am.* 56 S. 114. — WICHES' refrigerator car. *Railr. G.* 19 S. 73. — Amerikanische Wagen für den Schnellzugdienst. *Z. Eisenb. Verw.* 27 S. 377. — Eisenbahnwagen für den Transport von lebenden Fischen. *Fisch. Z.* 10 S. 411. — Freight car trucks. *Railr. G.* 19 S. 200. — Passenger car truck with 8 brake shoes. *Desgl.* S. 792. — Drop bottom coal cars. *Railw. eng.* 8 S. 354. — English saloon carriage. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9688. — Steam inspection car *Railr. G.* 19 S. 93. — Drop bottom dump car. *J. railw. appl.* 7 S. 23. — Invalide saloon railway carriage. *Engng.* 44 S. 34. — Family sleeping carriage. *Railw. eng.* 8 S. 36. — Tranship vans, Indian Midland railway. *Eng.* 64 S. 429. — Street car for the emperor of Brazil. *Railr. G.* 19 S. 762. — Tramway sleeping car. *Eng.* 64 S. 500. — The American tram-car. *Am. Mail* 20 S. 57. — Double hopper gondola car. *Railr. G.* 19 S. 808. — Dining car, Michigan central RR. *Desgl.* S. 535. — Underframes and covered wagons, Indian State railway. *Eng.* 64 S. 3. — German sleeping car. *Railr. G.* 19 S. 467. — Hotels saloon carriages. *Eng.* 63 S. 142. — Box wagon bodies. *Railw. eng.* 8 S. 358. — Box car bodies. *Railr. G.* 19 S. 712. — The best size of freight car. *Desgl.* S. 235. — The presidents train. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9856. — Loading long lumber. *Railr. G.* 19 S. 682. — Wagons américains pour le transport des poissons. *Nat.* 15, 1 S. 312. — Wagons, lignes d'Algérie. *Nat.* 15, 2 S. 166. — Voiture mixte à couloir central pour trains-tramways. *Ann. ind.* 19, 1 S. 659. — Train sanitaire de la Cie. de l'Ouest. *Gén. civ.* 7 S. 435. — Les trains sanitaires. *Nat.* 15, 2 S. 356. — Matériel roulant des chemins italiens. *Rev. chem. f.* 10, 2 S. 51. — Wagons à marchandises pour transports des voyageurs, Prusse. *Desgl.* 1 S. 124. — Voitures-tramways, Chemin de fer du Nord. *Gén. civ.* 11 S. 221. — Wagon à houille Malissard-Taza. *Rev. chem. f.* 10, 1 S. 399. — Voitures de la ligne Bône-Guelma. *Portef. éc.* 32 S. 68. — Les trains sanitaires. *Cosmos* IV, 7 S. 458. — Train sanitaire de la Cie de l'Ouest. *Ann. ind.* 19, 2 S. 473. — Bogie des voitures-salons, Gr. Western railway. *Rev. chem. f.* 10, 1 S. 54. — Voiture à bogies, Bône à Guelma. *Desgl.* S. 310.

2. Achsen und Räder, s. Räder. ANDREWS, effect of temperature on the strength of railway axles. *Proc. Civ. Eng.* 87 S. 340. — BAKER's dust guard for car axles. *Railr. eng.* 60 S. 378. — CANON, roues de wagons en papier. *Rev. univ.* 21 S. 472. — COFFIN, steel car axles. *J. railw. appl.* 7 S. 273; *Mech.* 9 S. 315. — HYDE's axle box cover. *Railr. G.* 19 S. 38. — PECKHAM's paper wheel. *J. railw. appl.* 7 S. 145. — UNGER, die elastischen Eisenbahn-Wagenräder. *Masch. Constr.* 20 S. 212. — WHITE's loose wheel and truck. *J. railw. appl.* 8 S. 5. — ZIMMERMANN, die Kegelform der Radreifen der Eisenbahnfahrzeuge als eine Ursache des Zugwiderstandes und des Wanderns der Schienen. *Organ* 24 S. 55. — Tramwagen-Räder mit abnehmbaren Hartgufsbandagen. *Z. Transp.* 4 S. 12. — Auf- und Abziehen

der Radreifen an Eisenbahnrädern. *Eisen* 1 S. 36. — Vereins-Lenkachsen. *Z. Eisenb. Verw.* 27 S. 282. — Die Radreifenbrüche auf den deutschen Eisenbahnen i. J. 1886. *Ann. Gew.* 20 S. 228. — Steel car axles. *Railr. G.* 19 S. 827; *Am. Mach.* 10 No. 50. — Effect of cold on axles. *Railr. eng.* 61 S. 147. — Are independent wheels desirable? *Railr. G.* 19 S. 94. — Effet de la température sur la résistance des essieux. *Portef. éc.* 32 S. 75.

3. **Buffer und Kupplungen.** BIRK, neuere Kupplungsvorrichtungen für Eisenbahnfahrzeuge. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 43. — GOLD's steam coupling. *Railr. G.* 19 S. 399. — LANGLEY's hydraulic buffer. *Railw. eng.* 8 S. 38.

4. **Beleuchtung.** BARRETT, lighting cars by electricity. *Sc. Am.* 57 S. 159. — BARRETT's electric light for cars. *J. railw. appl.* 7 S. 261. — Eclairage des wagons, système BARRETT. *Rev. él.* 5 S. 380. — BARRETT's und CARSWELL's elektrische Beleuchtungsanordnung für Eisenbahnwagen. *Dingl.* 266 S. 587. — BLODGETT, electric lighting of passenger trains. *El. Rev.* 21 S. 57; *Mech. World* 2 No. 39; *Railr. eng.* 61 S. 475; *Lum. él.* 25 S. 239. — CARSWELL, lighting trains with electricity. *Engng.* 44 S. 339. — CARSWELL, automatic electrical lighting of trains. *Railw. eng.* 8 S. 355. — CORDEROY, lighting of trains. *El. Rev.* 20 S. 195. — CROMPTON, electric lighting of trains. *Desgl.* S. 294. — DAYTON's car lamp. *Railr. G.* 19 S. 262. — DIETRICH, die elektrische Beleuchtung der Eisenbahnzüge. *Ann. Gew.* 20 S. 135; *Wbl. Bauk.* 9 S. 369; *Z. Transp.* 4 S. 95. — GRAHWINKEL, die elektrische Beleuchtung von Eisenbahnzügen. *El. Rundschau* 4 S. 101. — JULIEN, éclairage électrique des wagons. *Rev. él.* 5 S. 89. — The JULIEN system of car lighting. *Sc. Am.* 56 S. 287. — Eclairage électrique des wagons par les accumulateurs JULIEN. *Lum. él.* 24 S. 187. — LAMPORT's carriage lamp. *Iron* 29 S. 425. — VEROLI, éclairage des wagons. *Chron. ind.* 10 S. 572. — Der Eisenbahnunfall bei Wannsee und die Gasbeleuchtung der Personenwagen. *J. Gasbel.* 30 S. 831. — Die elektrische Beleuchtung der Eisenbahnzüge. *Z. Elektr.* 5 S. 423; *Dingl.* 68 Band 265 S. 457; *Elektrotechn.* 6 S. 121. — Gasbeleuchtung der Personenwagen. *CBl. Bauv.* 7 S. 302. — Lighting of trains. *Railr. G.* 19 S. 245. — Lighting of cars. *Desgl.* S. 266. — Lighting trains. *Desgl.* S. 745. — Electrical lighting of trains. *El. Rev.* 21 S. 554. — Electric light and railways. *Desgl.* S. 453. — Eclairage électrique des trains, Würtemberg. *Electricien* 11 S. 321; *Ann. ind.* 19, 1 S. 720. — Eclairage des voitures, Allemagne. *Rev. chem. f.* 10, 2 S. 270.

5. **Ventilation und Heizung.** BAKER's fire-proof heater. *Railr. G.* 19 S. 160. — BARNARD's system for heating cars. *Am. Mach.* 10 No. 20; *J. Railw. appl.* 7 S. 141. — BELLEROCHE, die Heizung der Eisenbahnfahrzeuge. *Masch. Constr.* 20 S. 106. — BOYE, über Neuerungen an Luftheizungen für Personenwagen. *Organ* 24 S. 228. — BURTON's electric heaters for electric cars. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 18. — CURTIS' steam trap for car heating. *Sc. Am. Suppl.* 56 S. 354. — CURTIS' coupling for steam heating. *Railr. G.* 19 S. 825. — CUTHBERT's car heater. *Sc. Am.* 57 S. 403. — ENDERS' saloon ventilator. *Railr. G.* 19 S. 512. — FAUST's stove for cars. *Sc. Am.* 56 S. 184. — FORD, car heating and lighting. *J. railw. appl.* 8 S. 9. — FOULIS' system of heating carriages. *Engng.* 43 S. 191. — FOULIS, heating railway carriages. *Railw. eng.* 61 S. 206. — FOULIS, heating cars by gas. *Sc. Am.* 56 S. 209. — GENTRY, apparatus for heating tires. *Man. Build.* 19 S. 208. — GOLD'sche Waggonheizung. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 369. — The GOLD car heater. *J. railw. appl.* 7 S. 25. — The GOLD system of heating cars. *Railr. G.* 19 S. 681. — The GOLD system adopted to the BAKER heater. *Desgl.* S. 809. — GOSTKOWSKI, Beheizung der Eisenbahnwagen mittelst Elektricität. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 186; *Elektrotechn.* 6 S. 59. — The GOUGE heater. *J. railw. appl.* 7 S. 48. — HURLEY's car heater. *Desgl.* S. 97. — KARR, heating trains. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9389. — MARTIN's anti-fire car heater. *Railr. G.* 19 S. 36. — OGLE's safety attachment for car stoves. *Sc. Am.* 57 S. 291. — The PENNYMICK system of heating cars. *J. railw. appl.* 7 S. 267; *Railr. G.* 19 S. 696, 697. — Chauffage des trains système PINTSCH. *Rev. ind.* 18 S. 85. — The SEWALL system of heating cars. *Railr. G.* 19 S. 282. — SEWALL's car heater. *J. railw. appl.* 7 S. 27. — The SHACKLETON system of car heating. *Desgl.* S. 189. — SMITH's car heater. *Railr. G.* 19 S. 124. — SMITH and OWEN heater. *J. railw. appl.* 7 S. 49. — Poêle SMITH et OWEN pour wagons. *Portef. éc.* 32 S. 127. — TYLER's car heater. *Sc. Am.* 57 S. 403. — WILDER's car heating system. *Railr. G.* 19 S. 314. — ZACHARIAE, Heizung von Personenwagen unter Benutzung der Beleuchtungsvorrichtung. *J. Gasbel.* 30 S. 469. — Wagenbeheizung mittelst Elektricität. *Erfind.* 14 S. 367. — Regulirung der Dampfheizung von Eisenbahn-Personenzügen. *Ann. Gew.* 21 S. 32. — Die Frage der Personenwagenheizung in Amerika. *Desgl.* 20 S. 212. — Heizung von Personenwagen unter Benutzung der Beleuchtungsvorrichtung. *Dingl.* 266 S. 230. — Dampfheizung in amerikanischen Wagen. *CBl. Bauv.* 7 S. 158. — Car heating. *J. railw. appl.* 7 S. 30, 31; *Railr. G.* 19 S. 43, 146; *Railw. eng.* 61 S. 49; *San. eng.* 15 S. 429. Warming of railroad cars. *Desgl.* S. 203. — Heating railway cars. *Can. Mag.* 15 S. 42. — Warming cars by steam. *San. eng.* 15 S. 346. — Heating and lighting cars. *Railr. G.* 19 S. 195. — Warming railway carriages. *Eng.. Mech.* 45 S. 24. — Flexible connections for continuous heating. *Railr. G.* 19 S. 799. — Hot-air system of heating cars. *Can. Mag.* 15 S. 343. — Continuous steam heating. *Railr. G.* 19 S. 750. — Warming cars without fire. *San. eng.* 15 S. 285, 293.

6. **Sonstige Ausrüstungen,** s. Bremsen. Matériel de chemin de fer BANGE. *Rev. ind.* 18 S. 414. — BARNARD's car-door lock. *Railr. G.* 19 S. 602. — BLACKSTONE's car platform. *Railr. eng.* 61 S. 205. — CALDWELL's platform for cars. *Sc. Am.* 56 S. 194. — CHEVALIER, calcul des ressorts à lames pour wagons. *Mém. Soc. ing. civ.* 40, 2 S. 35. — CURRIE's station indicator for cars. *Sc. Am.* 56 S. 211. — FARRELL's bandless springs. *Mech. World* 1 No. 7. — FENAUT, fermeture pour portières. *Rev. ind.* 18 S. 382. — FORNEY's car seat. *Railr. G.* 19 S. 194; *Railr. eng.* 61 S. 108. — HÉLIE, appareil contrôleur de la fermeture des wagons. *Rev. ind.* 18 S. 105. — JOHANN's end stop. *Railr. G.* 19 S. 496. — KEROMNÈS, fabrication des crochets de traction à double bec. *Rev. chem. f.* 10, 1 S. 158. — MAMY, fermeture automatique pour wagons. *Gén. civ.* 11 S. 104. — MARKS' reclining railway chair. *J. railw. appl.* 7 S. 28. — RAMSEY's Uebersetzungsvorrichtung von Eisenbahnwagen beim Spurwechsel. *Dingl.* 264 S. 351. — RICHEY's seal lock. *Sc. Am.* 57 S. 211. — SCARRITT's car chairs. *Railr. G.* 19 S. 555. — SHEWMAKER's door attachment. *Sc. Am.* 56 S. 50. — SMITH's table for railway cars. *Sc. Am.* 56 S. 210. — STIMSON's journal guard and dust guard. *Railr. G.* 19 S. 647. — Running gear of freight cars. *Railr. G.* 19 S. 830. — Automatic

tilling car seat. *J. railw. appl.* 7 S. 26. — Standard sizes of lumber for freight cars. *Railr. eng.* 61 S. 370. — Car seats. *Railr. G.* 19 S. 200. — Box car framing. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9932. — The gravity lock car seal. *Railr. G.* 19 S. 86. — Embattage et désembattage des ressorts. *Rev. chem. f.* 10, 1 S. 121. — Trains blindés. *Cosmos* IV, 8 S. 424.

Eisenverbindungen. BAYLEY, on a reaction of iron with nitric oxide. *J. chem. soc.* 6 S. 499. — GREVILLE, revivification of oxyde of iron. *J. gas l.* 50 S. 794. — MÜLLER, sur une nouvelle classe de ferro- et de ferricyanures. *Compt. r.* 104 S. 992. — MEUKE, the action of ferric sulphate on iron. *Chem. J.* 9 S. 90. — SABATIER, sur le chlorhydrate de chlorure ferrique. *Compt. r.* 54 S. 1849.

Eisenwaaren. PERL, venetianisches Eisenfiligran. *Eisen Z.* 8 S. 9. — WOLFF, die Fabrication der Nadeln. *Desgl.* S. 2, 157.

Eiweifsstoffe. NEUMEISTER, zur Kenntnifs der Albumosen. *Hopfen Z.* 27 S. 25. — PALM, über die chemischen Reactionen der Albuminstoffe, sowie über den chemischen Nachweis geringster Mengen derselben in physiologischen und pathologischen Fällen. *Z. anal. Chem.* 26 S. 35. — SCHULZE und NÄGELI, zur Kenntnifs der beim Eiweifszerfall entstehenden Phenylamidopropionsäure. *Z. phys. Chem.* 11 S. 201. — WURSTER, über die Einwirkung oxydirender Agentien auf Hühnereiweifs. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 1030; *Apoth. Z.* 8 S. 142. — WURSTER, Verhalten des salpetrigsauren Natrons zum Hühnereiweifs und zum Farbstoff des Blutes. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 1033.

Elasticität und Festigkeit, s. Baumaterialien, Cement, Eisen. ADAMSON's 100-ton testing machine. *Engng.* 43 S. 564. — BALLER, test of a wrought-iron double track floor-beam. *San. eng.* 17 S. 20. — BEULING, über Zerreifsversuche vorgenommen mit Bronzen verschiedener Legirung. *Eisen Z.* 8 S. 142. — BOOTH, resistance of cylinders to bursting pressure. *Am. Mach.* 10 No. 51. — BRILLONIN, lois de l'élasticité d'un milieu capable de transmettre des actions en raison inverse du carré de la distance. *Ann. Ec. norm.* 4 S. 201, 233. — CONSIDÈRE, les efforts anormaux dans les ouvrages métalliques. *Ann. ponts et ch.* VI, 13 S. 372. — CHICCHI, modo di conseguire l'uniforme resistenza negli archi elastici impostati sopra cerniere. *Giorn. Gen. civ.* 25 S. 123. — DELOLOE, machine hydraulique pour l'essai des métaux. *Rev. ind.* 18 S. 273. — ELLIOTT, stresses on girder brasing. *Engng.* 44 S. 7. — EMERY's Maschine zur Untersuchung der Festigkeit der Materialien. *Dingl.* 266 S. 241; *Rev. ind.* 18 S. 354. — FALANGOLA, resistenza delle pietre alla flessione. *Riv. art.* 1 S. 83. — FLAMANT, résistance à l'écrasement des pierres partiellement chargées. *Ann. ponts et ch.* VI, 14 S. 230. — GALLIZIA, resistenza dei materiali: Incavallature. *Giorn. Gen. civ.* 25 S. 439. — GAUTIER, résistance comparée de fers spéciaux en fer et en acier. *Gén. civ.* 10 S. 213. — GLAFEY, über den Werth der Zugfestigkeitsprüfungen für die Textil-Industrie unter besonderer Berücksichtigung des Seilergewerbes. *Seiler Z.* 9 S. 372. — GOLLNER, über das Maafs der Zähigkeit und Gleichartigkeit der Constructionsmaterialien. *Techn. Bl.* 18 S. 211. — GÖTZ und KURZ, Messungen der durch Anspannen von Drähten bewirkten Quercontraction. *Rep. Phys.* 23 S. 521. — GRAHAM, elastic extension: a species of motion. *Eng.* 64 S. 145. — GROSSE, Flufseisen oder Schweifseisen? *Ann. Gew.* 20 S. 21. — HOLZACH, appareil à éprouver l'élasticité et la force des fils. *Bull. Rouen* 15 S. 53. — HOWARD, strength of materials. *Mech.* 9 S. 200. — JOHNSON, test specimens. *Mech. World* 2 No. 30. — JOHNSON, testing the strength of materials. *Can. Mag.* 15 S. 138. — KÁS, Maschinen zur Vornahme von Beizeproben. *Z. öst. Bergw.* 35 S. 400. — KIRCHEIS, testing machine for bending stresses. *Iron* 29 S. 138. — KRAUSE, Festigkeitsprüfungsmaschinen für Segeltuch. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 432. — KRAHN, formule pour les pièces soumises à la compression. *Ann. d. Constr.* 33 S. 11. — LAND, kinematische Theorie der statisch bestimmten Träger. *Schw. Bauz.* 10 S. 157. — LAND, die Gegenseitigkeit elastischer Formänderungen als Grundlage einer allgemeinen Darstellung der Einflufslinien aller Trägerarten, sowie einer allgemeinen Theorie der Träger überhaupt. *Wbl. Bauk.* 9 S. 14, 24, 33. — LANZA's shaft-testing machine. *Engng.* 43 S. 26. — MAC DONALD, 600-ton testing machine, Union bridge Co. *Trans. am. eng.* 16 S. 1; *Engng.* 43 S. 413; *Railr. eng.* 61 S. 71. — MAC LAREN's testing apparatus. *Eng.* 64 S. 461. — MÖLLER, Widerstandsfähigkeit auf Druck beanspruchter Bauconstructionstheile. *Verh. V. Gew.* S. 573. — MÜLLER, zur Frage der Berücksichtigung der Anfangsspannungen bei der Berechnung von Trägern. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 107. — PELLETAN, extension des plaques élastiques. *Ann. d. mines* VIII, 11 S. 228. — Materialprüfungsmaschine, System PFAFF. *Skizzenb.* 29 Heft 6; *Maschinenb.* 22 S. 343. — REDFIELD, forms for strength of materials. *Am. Mach.* 10 No. 15. — SINCLAIR, strength of copper steam pipes. *Eng.* 64 S. 524; *Engng.* 44 S. 661. — TETMAJER, Notiz zur Frage der zulässigen Inanspruchnahme von Eisen und Stahl. *Schw. Bauz.* 9 S. 75. — V. THULLIE, Berechnung der Spannungen der über die Elasticitätsgrenze gebogenen Stäbe. *Wbl. Bauk.* 9 S. 365. — THULLIE, analytische Bestimmung der ungünstigsten Belastung eines Balkenträgers durch ein System concentrirter Lasten. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 241. — THORSTON's autographic diagram testing machine. *Eng.* 63 S. 428. — TOMLINSON, der Einflufs von Deformation und Spannung auf die physikalischen Eigenschaften der Materie. Elasticität. Die Wirkung der Magnetisirung auf die Elasticität und innere Reibung der Metalle. *Pogg. Ann.* 11 S. 176. — TSCHERNOFF, apparatus for studying the expansion of metals. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9566. — UNWIN, resistance of materials. *Eng.* 63 S. 2. — UNWIN, machines for testing materials. *J. of arts* 35 S. 790. — WEYRICH, über Secundär-Spannungen in Gitterträgern. *Wbl. Bauk.* 9 S. 436, 446. — ZALESKI, Berechnung der Durchbiegung von Trägern mit wechselnden Querschnitten. *Z. öst. Ing. Ver.* 38 S. 165. — Das Wesen der Festigkeit. *CBl. Bauv.* 7 S. 169. — Berechnung und Doppelbiegung beanspruchter Träger. *Desgl.* S. 393. — Die Beschlüsse der Conferenzen zu München und Dresden über einheitliche Untersuchungs-Methoden bei der Prüfung von Bau- und Constructions-Materialien auf ihre mechanischen Eigenschaften. *Bauz.* 21 S. 483. — Maschinen zur Materialien-Prüfung. *Uhland's W. T.* 1 S. 392. — Einheitliche Prüfungs-Methoden für Bau- und Constructions-Materialien. *Mitth. Metall.* 3 S. 49. — 100000 pound testing machine, Washington. *Man. Build.* 19 S. 64. — Tenacity of metals. *Ind.* 3 S. 2. — Structural stiffness. *Eng.* 64 S. 497. — Water town arsenal testing machine. *Sc. Am.* 57 S. 399. — Tests of steel shafting. *Eng.* 63 S. 200. — Machine à essayer les métaux à la traction, Union Bridge Co. *Portef. éc.* 32 S. 156. — Résistance à l'écrasement de pierres partiellement chargées. *Semaine* 12 S. 182.

Elektricität und Magnetismus, s. Beleuchtung, Hüttenwesen, Metallbearbeitung, Physik allgemeine, Signalwesen. **1. Statische Elektricität, Elektrischer**

Funken. BOLTZMANN, über die Wirkung des Magnetismus auf elektrische Entladungen in verdünnten Gasen und festen Körpern. *Naturforscher* 20 S. 375. — EDLUND, electromotive force of the spark. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 5 — HERITSCH, einige Versuche über die elektrischen Erscheinungen in Entladungsröhren. *Pogg. Ann.* 30 S. 660. — HERTZ, über einen Einflufs des ultravioletten Lichtes auf die elektrische Entladung. *Mitth. Ber. Ak.* Heft 6 S. 225. — HOPKINS, autographs of the electric spark. *Sc. Am.* 56 S. 345. — LEHMANN, über einen Glascondensator. *CBl. Electr.* 9 S. 684. — LIEBIG, electrostatic force for producing sparks in air. *Phil. Mag.* V. 24 S. 106. — MEBIUS, l'étincelle électrique dans les liquides. *Lum. él.* 23 S. 578. — VAN MOORSEL, électricité statique. *Mon. ind.* 14 S. 67. — OBERMAYER und PICHLER, über die Entladung hochgespannter Elektricität aus Spitzen. *Rep. Phys.* 23 S. 23. — SCHUSTER, Versuche über die Entladung der Elektricität durch Gase. *Pogg. Beibl.* 11 S. 847; *Electr.* 19 S. 352; *Lum. él.* 25 S. 337. — VILLARI, über das Emissionsvermögen der elektrischen Funken und ihr verschiedenes Aussehen in einigen Gasen. *CBl. Elektr.* 9 S. 447. — WARBURG, über das Kathodengefälle bei der Glimmentladung. *Pogg. Ann.* 31 S. 545. — Démonstration de la machine électrostatique de WIMSHARST. *Nat.* 15, 2 S. 559. — How to make a Leyden jar. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9707. — Action d'un champ électrostatique sur un courant variable. *Ann. tél.* 14 S. 334.

2. Quellen der Elektricität (Electrisirmaschinen, primäre und secundäre Batterien, Elektromotoren). ABOILARD's tragbare Batterie. *Elektrot. Z.* 8 S. 87. — Combined ALLEN engine and KAPP dynamo. *Electr.* 18 S. 197. — AUERBACH, Schaltung von Batterie-Elementen. *Elektrot. Z.* 8 S. 66. — Pile AYMONNET. *L'Electr.* 11 S. 246. — AYRTON, PERRY, Betrieb einer Dynamo mit einem kurzen Riemen. *Elektrot. Z.* 8 S. 398; *Electricien* 11 S. 481; *Electr.* 19 S. 187; *J. soc. tel. eng.* 16 S. 437. — AYRTON, PERRY, driving gear for dynamos. *Ind.* 3 S. 46; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9695; *El. Rev. N. Y.* 10 No. 22. — AYRTON, PERRY, electromotors. *Desgl.* 9 No 19. — BAILLY, Phoenix accumulator. *El. Rev.* 20 S. 469; *Lum. él.* 24 S. 538. — BAILLY's primary and secondary battery. *Engl. Mech.* 44 S. 493. — BARY, détermination du flux dans les dynamos. *Electricien* 11 S. 707. — BAUR, die Arbeiten der Gebrüder HOPKINSON über die Dynamomaschine. *Elektrot.* 38 S. 361. — BAXTER, electric motors. *El. Rev.* 20 S. 226; *El. Rev. N. Y.* 10 No. 15; *Can. Mag.* 15 S. 117; *Ind.* 9 S. 2992; *Rev. él.* 5 S. 133; *Lum. él.* 25 S. 86. — BECKER, essais de piles. *Desgl.* 24 S. 460. — BEEHLER, cellulose for galvanic batteries. *Mech.* 9 S. 210. — BENJAMIN, secondary transformers. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 23. — BERGHAUSEN, Dynamomaschine „System LAHMEYER". *Elektrotechn.* 5 S. 457. — BERNSTEIN, history of secondary Generators. *Electr.* 18 S. 565. — Pile sèche BIDWELL. *Lum. él.* 23 S. 135. — The BLAKEY dynamo. *Eng.* 64 S. 409; *El. Rev.* 21 S. 506; *Electr.* 20 S. 35; *Engl. Mech.* 46 S. 292; *Mech. World* 2 No. 46. — Dynamo BLAKEY-EMMOLT. *Lum. él.* 26 S. 538; *Electricien* 11 S. 771; *Ind.* 3 S. 542. — BOLLMANN's neue Dynamomaschine. *CBl. Elektr.* 9 S. 7. — Galvanisches Element von BORCHERS. *Dingl.* 263 S. 32. — BOUTY's thermo-electro-chemical battery. *El. Rev.* 20 S. 2. — Dynamo BRÉGUET de l'Hôtel continental. *Nat.* 15, 1 S. 231. — BROWN's dynamo. *Ind.* 2 S. 359; *El. Rev. N. Y.* 10 No. 10. — Die Dynamomaschinen, Systeme BROWN, der Maschinenfabrik Oerlikon bei Zürich. *Uhland's W. T.* 1 S. 239. — The BRUSH dynamo. *Electr.* 18 S. 198. — BRUSH's combined engine and dynamo. *Engng.* 44 S. 469. — Perfectionnements aux dynamos BRUSH. *Ingén.* 9 S. 134. — The CARD motor. *Electr.* 20 S. 64. — CARRÉ, modifications de la pile de Daniell. *L'Electr.* 11 S. 238. — Pile primaire CASE. *Rev. él.* 5 S. 423; *Electricien* 11 S. 613; *El. Rev.* 21 S. 283; *Eng.* 64 S. 265. — CASE's carbon battery. *Engl. Mech.* 45 S. 107. — The CASTLE dynamo. *Inv.* 9 S. 2942. — Die Dynamomaschine von CHAMBERLAIN & HOOKHAM. *El. Rundsch.* 4 S. 6; *Techn. R.* 1 S. 37. — CHAVAVANNES, construction des dynamos. *Bull. vaud.* 13 S. 4. — CLARKE's turbo-electric generator. *Electr.* 20 S. 102. — Dynamo CLARK. *L'Electr.* 11 S. 68; *Lum. él.* 23 S. 42. — The CLEVELAND electric motor. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 23; *Lum. él.* 25 S. 438. — CLIFFORD, efficiency of small electromotors. *El. Rev.* 20 S. 566. — Accumulateurs COMMELIN et DESMASURES. *Lum. él.* 26 S. 229. — The CRAMPTON dynamo. *Electr.* 18 S. 200. — Pile CROSSE. *Cosmos* IV, 6 S. 174. — CROSSLEY, combined gas engine and dynamo. *Electr.* 19 S. 420. — CURTIS, moteur avec pile. *Lum. él.* 24 S. 390. — Standard DANIELL battery. *Engl. Mech.* 45 S. 435. — VAN DEPOELE's dynamo. *Ind.* 2 S. 566. — DEPREZ' dynamo. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 23. — Les accumulateurs DESMAZURES. *Electricien* 11 S. 657; *Nat.* 15, 2 S. 306. — DESRUELLES' primary battery. *Mech. World* 1 No. 14. — DIEHL, modification de l'armature GRAMME. *Lum. él.* 23 S. 540. — DIEHL's GRAMME armature. *El. Rev.* 20 S. 217. — DIEHL's electric motor. *Engl. Mech.* 45 S. 154. — DIETRICH, Vorausberechnung der Dynamomaschinen. *Elektrot. Z.* 8 S. 100. — DRAKE, excess alarms for secondary batteries. *Electr.* 20 S. 62. — DUJARDIN, verbesserter Electricitäts-Accumulator. *Z. Elektr.* 5 S. 577. — Pile sèche DUN. *Rev. él.* 4 S. 452. — DUNCAN, secondary batteries. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 26; *El. Rev.* 20 S. 366. — DUNCAN, testing secondary generators. *El. Rev.* 21 S. 116. — DUNCAN, pertes de travail dans les générateurs secondaires. *Lum. él.* 24 S. 290. — EDELMANN, DANIELL'sche Trocken-Elemente in Taschenformat. *CBl. Electr.* 9 S. 145; *Rep. Phys.* 23 S. 331; *Rev. él.* 3 S. 365. — Moteur électrique EDGERTON. *Gén. civ.* 11 S. 177; *Rev. él.* 3 S. 279. — EDISON's thermo-elektrische Maschine. *Elektrotechn.* 6 S. 205. — Dynamo EICKEMEYER. *L'Electr.* 11 S. 231; *Lum. él.* 24 S. 126; *El. Rev. N. Y.* 10 No. 2. — EICKEMEYER, evolution of an ironclad dynamo. *Electr.* 18 S. 437. — ELIESON's secondary battery. *El. Rev.* 21 S. 458; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9999. — ELSTER und GEITEL, über die Electricitätsentwicklung bei der Tröpfchenreibung. *Pogg. Ann.* 32 S. 74. — The ELWELL-PARKER alternate current dynamo. *Inv.* 2 S. 329; *Rev. él.* 4 S. 449. — ERNECKE's dynamo-elektrische Maschine für den Handbetrieb. *Maschinenb.* 22 S. 148; *Ind. Z.* 28 S. 276. — The FARADAY disc machine. *Electr.* 19 S. 221. — Die FARADAY'sche Scheibendynamomaschine von JEHL und RUPP. *Z. Elektrotechn.* 5 S. 393. — FARBAKY und SCHENK's Verfahren zur Herstellung elektrischer Accumulatoren. *Natuw. U.* 3 S. 594. — Moteur magnétique FAY. *Lum. él.* 25 S. 441. — FEIN, neue Compound-Dynamomaschine. *Gew. Z.* 52 S. 318; *Maschinenb.* 23 S. 17; *Desgl.* 22 S. 389; *Desgl.* 26 S. 404; *Erfind.* 14 S. 405. — FEIN, mehrpolige dynamo-elektrische Maschinen. *Elektrotechn.* 6 S. 313; *CBl. Elektr.* 9 S. 581. — FEIN, neue Form einer zweipoligen dynamo-elektrischen Maschine. *Desgl.* S. 642; *Lum. él.* 26 S. 390. — FEIN's dynamo. *Ind.* 3 S. 666. — FIELD magnets for dynamos. *Desgl.* S. 429. — FIELD, construction of dynamo electric motor systems. *Sc. Am. Suppl.*

23 S. 9457; *Engl. Mech.* 45 S. 50. — The FIELD electric motor. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 26. — FINOT, l'accumulateur au cuivre. *Bull. Soc. él.* 4 S. 536. — FITZ-GERALD, elektrische Sammler. *Elektrot. Z.* 8 S. 179. — FITZ-GERALD, accumulateurs à la lithanode. *Lum. él.* 24 S. 481. — FITZ-GERALD, reversible lead batteries. *J. soc. tel. eng.* 16 S. 168. — FITZ-GERALD's battery plates. *Engl. Mech.* 44 S. 556. — FONTAINE, couple électro-voltaïque. *Rev. él.* 3 S. 288. — FORBES, les éléments à lithanode. *Lum. él.* 25 S. 237. — The FORBES non-polar dynamo. *Electr.* 19 S. 335. — Pile FORTIN. *Cosmos* IV, 8 S. 241. — FRICKER, practice of dynamo design. *Electr.* 18 S. 412. — FRICKER, application of KAPP's method of calculating the characteristics. *J. soc. tel. eng.* 15 S. 635. — FRIEDRICHS, über eine galvanische Batterie. *Pogg. Ann.* 32 S. 191. — FRÖLICH, Theorie der Dynamomaschinen. *Elektrot. Z.* 8 S. 161. — GANZ & CO., vielpolige Dynamomaschinen. *CBl. Elektr.* 9 S. 187; *Z. Elektr.* 5 S. 155; *El. Rev. N. Y.* 10 No. 11; *Lum. él.* 24 S. 182; *Ind.* 2 S. 411. — Das GASSNER'sche Trockenelement. *Elektrotechn.* 6 S. 78. — GATE's portable battery. *Engl. Mech.* 44 S. 424. — Dynamo multipolaire GÉRARD. *Chron. ind.* 10 S. 111. — GERLAND, Verbesserungen an Dynamomaschinen. *Elektrot. Z.* 8 S. 395. — GERMAIN's cellulose battery. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9232. — GEROSA, électromoteur à terre végétale. *Rev. él.* 3 S. 369. — Pile étalon GOUY. *Mon. ind.* 14 S. 101; *Lum. él.* 24 S. 31; *Rev. ind.* 18 S. 138. — Dead wire on GRAMME armatures. *El. Rev.* 20 S. 464. — GREELEY's battery. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 3. — GRISCOM's electric motor. *Desgl.* 10 No. 1. — GUINAND, Dynamomaschinen der Züricher Telephongesellschaft. *Elektrot. Z.* 8 S. 355. — Electro-moteur GÜLCHER. *L'Electr.* 11 S. 309. — HÄBERLEIN, über die Beziehungen der elektrischen Gröfsen und den Nutzeffect von Secundärelementen. *Pogg. Ann.* 31 S. 393; *Z. Elektr.* 5 S. 407. — HARDING, pile au bichromate de soude. *Rev. él.* 3 S. 239; *Lum. él.* 23 S. 220; *Am. Journ.* III, 33 S. 61. — HARTNELL's brush contact. *Engng.* 44 S. 443. — HAUPTMANN, neue dynamo-elektrische Handmaschine mit doppelter Rinnenübersetzung. *Erfind.* 14 S. 74. — HEDGES, a new form of secondary battery. *El. Rev.* 21 S. 264; *Mech. World* 2 No. 43; *Electr.* 19 S. 485. — V. HEFNER-ALTENECK, neue Form der Dynamomaschine von SIEMENS & HALSKE. *Elektrot. Z.* 8 S. 154. — HEIM, Verwendbarkeit des Magnesiums für Primärelemente. *Desgl.* S. 472. — HERING's experiments on GRAMME armatures. *El. Rev.* 20 S. 490. — HOCHHAUSER, moteur pour circuits d'éclairage à arc. *Lum. él.* 24 S. 236. — HODGSON, caracteristic curves of dynamos. *El. Rev.* 20 S. 149. — HOHO, groupement des accumulateurs sur les voitures électriques. *Rev. él.* 5 S. 96. — HOPKINS, 8-light dynamo. *Electr.* 19 S. 11; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9586; *Sc. Am.* 56 S. 255; *El. Rev.* 20 S. 418; *Can. Mag.* 15 S. 142; *Mech. World* 1 No. 20. — HOPKINS, comment on peut construire soi-même une dynamo. *Nat.* 15, 2 S. 255. — HOPKINSON, über Dynamomaschinen. *CBl. Elektr.* 9 S. 3, 63, 98, 141, 211, 235; *Lum. él.* 23 S. 365. — HOPKINSON, theory of dynamos. *Electr.* 19 S. 378; *El. Rev.* 21 S. 443; *Mech. World* 2 No. 44. — HOPKINSON, theory of the alternate current dynamo. *El. Rev.* 20 S. 328; *Lum. él.* 23 S. 605; *Proc. Roy. Soc.* 42 S. 167; *Electr.* 18 S. 413. — HOPKINSON, electromotor worked with alternating currents. *Ind.* 2 S. 620. — HOPKINS, drum armature for the hand power dynamo. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9569. — HOPPE, Accumulatoren und ihre Verwendung. *El. Rundsch.* 4 S. 47. — HUMMEL, Dynamomaschinen. *Elektrot. Z.* 8 S. 353. — HUMMEL, hängt die Zugkraft einer direct gewickelten Maschine nur von der Stromstärke ab? *Desgl.* S. 426. — The D'HUMY electric battery. *Iron* 30 S. 190. — Pile à eau HUMY. *Lum. él.* 26 S. 291. — IMMISCH's electro-motors. *El. Rev.* 21 S. 459; *Inv.* 9 S. 3079; *Electr.* 18 S. 392; *Iron* 29 S. 3; *Lum. él.* 24 S. 259; *El. Rev.* 20 S. 295. — JACKSON, performance of dynamos. *Desgl.* S. 375. — JACKSON, armatures of GRAMME dynamos. *Desgl.* S. 561, 573. — JACKSON, relation between the cross section of the iron in armature and field of the GRAMME dynamo. *Electr.* 19 S. 190; *Lum. él.* 24 S. 620. — Machine à disque JEHL et RUPP. *Desgl.* 25 S. 367. — JEHL and RUPP, Faraday disc dynamo. *Electr.* 19 S. 94. — JÜLLIG, über die Schaltung galvanischer Elemente. *Z. Elektr.* 5 S. 167. — KALISCHER, über die Erregung einer elektromotorischen Kraft durch das Licht und eine Nachwirkung desselben im Selen. *Pogg. Ann.* 31 S. 101. — KAPP, die Vorherbestimmung der Charakteristik der Dynamomaschinen. *Z. Elektr.* 5 S 79; *Lum. él.* 23 S. 28; *J. soc. tel. eng.* 15 S. 518. — Pile KENDALL. *Lum. él.* 23 S. 243. — KENNELLY, nature and sources of electricity. *Elektr.* 20 S. 30. — KENNEDY, early secondary generators. *El. Rev.* 21 S. 252. — KENNEDY, storage batteries. *Mech. World* 2 No. 51. — KENNEDY's dynamo. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 23; *L'Electr.* 11 S. 52; *Lum. él.* 23 S. 35. — KENNEDY's single horse-shoe magnet dynamo. *El. Rev.* 21 S. 653. — KILLIAN, eine neue galvanokaustische Tauchbatterie. *Central Z.* 8 S. 124. — KIMBALL's dynamo. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 18. — KINGSLAND, new type of secondary battery. *El. Rev.* 20 S. 343. — KOHLRAUSCH, zur Kenntnifs der Accumulatoren. *Elektrot. Z.* 8 S. 228. — KOHLRAUSCH, Beobachtungen zur Theorie der Dynamomaschinen. *CBl. Elektr.* 9 S. 411. — KOLBE, über die Accumulatoren von SCHENEK & FARBAKY. *Z. Elektr.* 5 S. 289. — KOLBE, über Dynamomaschinen und deren Armaturen. *Elektrotechn.* 5 S. 396, 410. — KREBS, über die Intensität des magnetischen Feldes bei Dynamomaschinen. *El. Rundsch.* 4 S. 32. — KREBS, DUN's Kali-Element. *Desgl.* S. 34. — KREBS, DUN's Trockenelemente. *Desgl.* S. 46. — KREBS, KAPP's Formel für die Vorausbestimmung der Charakteristik bei Dynamomaschinen. *Desgl.* S. 53. — KRIEG, über die bisherige Entwickelung der Dynamomaschinen-Theorie. *Elektrotechn.* 5 S. 555. — LAFFARGUE, emploi du magnésium dans les piles primaires. *Electricien* 11 S. 788. — Die dynamo-elektrische Maschine, System LAHMEYER. *CBl. Elektr.* 9 S. 70; *Lum. él.* 24 S. 555. — LAHMEYER, zur Constructionstheorie der dynamo-elektrischen Maschine. *Z. Elektr.* 5 S. 158; *CBl. Elektr.* 9 S. 13. — Pile LANGHAUS. *L'Electr.* 11 S. 307. — LARROQUE, origine de l'électricité de l'atmosphère. *Lum. él.* 23 S. 22. — LEO, essais d'accumulateurs. *Desgl.* 25 S. 430. — LEDEBOER, prédétermination de la caractéristique d'une dynamo. *Desgl.* 24 S. 9. — LEDEBOER, le flux d'induction magnétique dans l'inducteur d'une machine dynamo-électrique. *Desgl.* S. 301. — LEDEBOER, couplage de plusieurs dynamos sur un même circuit. *Desgl.* 26 S. 210. — Moteur et pile LEE. *L'Electr.* 11 S. 196. — The LEVER dynamo. *Eng.* 64 S. 329; *Electr.* 19 S. 502; *El. Rev.* 21 S. 411; *Rev. ind.* 18 S. 481; *Inv.* 9 S. 3353; *Rev. él.* 5 S. 421; *Mech. World* 2 No. 43; *Gén. civ.* 12 S. 134; *Engl. Mech.* 46 S. 222; *Electricien* 11 S. 762. — LUGO, eine neue primäre Kette. *Pogg. Beibl.* 11 S. 826; *Mech. World* 2 No. 27; *Lum. él.* 25 S. 37. — MAGRINI, wird durch Condensation von Wasserdampf Elektricität entwickelt? *Pogg. Ann.* 11 S. 155; *Naturw. R.* 2 S. 10. — MAILLOUX, storage batteries. *El. Rev. N.*

Y. 10 No. 25. — MAILLOUX, the present status of the storage battery. *El. Rev.* 21 S. 238. — MANEUVRIER, exciting the electric current. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 14. — MARINOVITCH, perfectionnements des piles automatiques. *Lum. él.* 26 S. 351. — Emploi du thermomultiplicateur MELLONI. *Mon. ind.* 14 S. 147. — MENGES, grilles pour accumulateurs. *Lum. él.* 25 S. 29. — MENGES, couplage des dynamos. *Desgl.* 26 S. 379. — MEYLAN, dynamo *Phönix*. *Desgl.* 24 S. 219. — MICHAUT, les piles ROBERTS. *Rev. él.* 5 S. 178. — DE MONTAUD's elektrischer Accumulator. *Dingl.* 264 S. 490; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9379, 9554; *Rev. ind.* 18 S. 44; *L'Electr.* 11 S. 5; *El. Rev.* 20 S. 6; *Gén. civ.* 10 S. 270; *Engl. Mech.* 45 S. 169; *Bull. Soc. él.* 4 S. 98. — MOON, local action in batteries. *El. Rev.* 20 S. 270. — MORDEY, unequal heating of dynamo brushes. *Electr.* 20 S. 103. — MORDEY, government of electromotors. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 23. — MORTON, the storage battery. *Gas light* 46 S. 98. — MOSES, secondary generators. *El. Rev.* 20 S. 251. — MOUTIER, les dynamos compound. *Lum. él.* 24 S. 355. — MUND, zur Polbestimmung der Influenzmaschine. *Pogg. Ann.* 31 S. 138. — NEBEL, über die an einem DE LALANDE-Element gemachten Beobachtungen. *CBl. Elektr.* 9 S. 75. — NEBEL, die VOSS'sche Influenzmaschine. *Desgl.* S. 489; *Rep. Phys.* 23 S. 322. — NERNST, über die elektromotorischen Kräfte, welche durch den Magnetismus in von einem Wärmestrome durchflossenen Metallplatten geweckt wird. *Z. Elektrot.* 5 S. 469. — V. NEUMANN, ein neues galvanisches Element. *Elektrotechn.* 5 S. 434. — The NEWTON primary battery. *Electr.* 19 S. 126; *Rev. él.* 5 S. 349; *Lum. él.* 26 S. 434. — NYÁRY VON NYÁREGYHÁZ, die billigsten Accumulatoren. *Elektrotechn.* 6 S. 361. — OGSTON, thermopiles and secondary batteries. *Engl. Mech.* 45 S. 215. — OHM, die galvanische Kette. *Z. Elektr.* 5 S. 433. — Pile automatique O'KEENAN. *Electricien* 11 S. 2; *Lum. él.* 23 S. 314; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9857; *Nat.* 15, 2 S. 205; *Electricien* 11 S. 566; *L'Electr.* 11 S. 99. — The PABST battery. *Mech. World* 1 No. 21; *Rev. él.* 4 S. 317. — PALMIERI, origine des variations de l'intensité des piles sèches. *Lum. él.* 23 S. 601; *Rev. él.* 4 S. 318; *Mon. ind.* 14 S. 141. — PALMIERI, l'électricité qui se manifeste dans la formation des brouillards. *Lum. él.* 23 S. 451. — Pile sèche PALMIERI. *L'Electr.* 11 S. 21. — PARIS, SCOTT, new dynamo. *Electr.* 20 S. 161; *El. Rev.* 21 S. 651; *Inv.* 9 S. 3576. — PARIS and SCOTT's four-pole dynamo. *Engng.* 44 S. 263. — PARSONS' Turbo-Elektricitätsgenerator. *Mitth. Seew.* 15 S. 548; *Engng.* 43 S. 379; *Lum. él* 24 S. 379. — The PATTEN double-rotation dynamo. *Electr.* 20 S. 133; *Lum. él.* 26 S. 590; *Ind.* 3 S. 646. — PATTERSON's dynamos. *El. Rev.* 21 S. 455. — PATTERSON, dispositif pour piles à chlorure d'argent. *Lum. él.* 23 S. 240. — PELLAT, mesure de la différence de potentiel de deux métaux en contact. *Desgl.* 24 S. 229. — PERRY, storage of electrical energy. *Nature* 37 S. 50. — PESCETTO, dynamos semblables. *Electricien* 11 S. 337. — PEUKERT, das magnetische Feld der Dynamomaschine mit Berücksichtigung des Einflusses der Ankerströme. *CBl. Elektr.* 9 S. 482; *Z. Elektr.* 5 S. 150. — PEUKERT, über die Parallelschaltung von Dynamomaschinen. *CBl. Elektr.* 9 S. 174; *Z. Elektr.* 5 S. 196. — PEUKERT, die Gleichung der Nebenschlufsmaschine. *Desgl.* S. 2. — PICON, théorie graphique des dynamos à courants continus. *Lum. él.* 23 S. 13; *Desgl.* 24 S. 169. — The PIPER battery. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 20. — Pile POLLAK. *L'Electr.* 11 S. 268. — POLLAK und NAWROCKI's sog. Regenerativ-Element und dessen Verwendung in einer elektrischen Nachtlampe. *Dingl.* 263 S. 186. — Pile thermo-électro-chimique POWELL. *Electricien* 11 S. 49. — PREECE, secondary batteries. *El. Rev.* 20 S. 127. — PRESCOTT, tests of the JULIEN accumulator. *Electr.* 20 S. 103. — PRESCOTT, coupe-circuit pour piles secondaires. *Lum. él.* 24 S. 42. — Plateau d'accouplement RAFFARD pour dynamos. *L'Electr.* 11 S. 85. — Die RAFFARD-BREGUET-Dynamo-Maschine. *El. Rundsch.* 4 S. 136. — RAVENSHAW, détermination du rendement commercial d'une dynamo *Lum. él.* 23 S. 34; *Electricien* 11 S. 641. — RAWORTH's Victoria dynamo. *El. Rev.* 21 S. 653. — RAWORTH's friction driving gear for dynamos. *Engng.* 44 S. 558. — RECHNIEWSKI, les dynamos. *Lum. él.* 24 S. 359. — RECHNIEWSKI, rendement des dynamos. *Desgl.* 23 S. 311. — RECHNIEWSKI, enroulements des dynamos. *Desgl.* 24 S. 513. — RECKENZAUN, praktische Winke für die Construction, Verwendung und Behandlung von Secundärbatterien. *CBl. Elektr.* 9 S. 240, 346, 524; *Elektrotechn.* 6 S. 132, 147. — Accumulateur RECKENZAUN. *Lum. él.* 25 S. 530; *Mech. World* 2 No. 41; *Electricien* 11 S. 606. — RECKENZAUN, electro-motor batteries. *Sc. Am.* 57 S. 176. — RECKENZAUN's secondary battery. *El. Rev.* 21 S. 237; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9871. — RECKENZAUN, construction of storage batteries. *El. Rev.* 10 No. 20, 24. — RECKENZAUN, storage battery for electric locomotion. *Electr.* 19 S. 426; *El. Rev. N. Y.* 10 No. 25; *El. Rev.* 21 S. 266. — RECKENZAUN, durability of storage batteries. *Engl. Mech.* 45 S. 504. — REIGNIER, les dynamos compound. *Lum. él.* 24 S. 524. — REIGNIER, régulation des dynamos. *Desgl.* 26 S. 420. — REIGNIER, les machines dynamos. *Desgl.* S. 51. — REIGNIER, la machine GRAMME. *Desgl.* S. 601. — REIGNIER, utilisation du flux d'induction magnétique dans les dynamos. *Desgl.* 25 S. 221. — REIGNIER, autorégulation des machines dynamos par les enroulements compounds. *Desgl.* 24 S. 201. — Accumulateurs REYNIER. *Rev. él.* 3 S. 371. — REYNIER, les accumulateurs DESMAZURES. *Mon. ind.* 14 S. 355; *Electr.* 20 S. 13. — REYNIER, batterie d'accumulateurs de l'Hôtel de ville. *Lum. él.* 24 S. 173. — REYNIER, die 100pferdige Accumulatoren-Batterie im Pariser Hôtel de ville. *Elektrotechn.* 6 S. 129. — REYNIER, forces électromotrices des piles à mélanges chromiques. *Electricien* 11 S. 772. — RICHARD, détail de construction des dynamos. *Lum. él.* 23 S. 210. — ROBBINS, progress of electric motors. *Engl. Mech.* 44 S. 407. — Les piles ROBERTS. *Ann. ind.* 19, 1 S. 501. — ROBERTS' dry battery. *Mech. World* 1 No. 13. — ROBERTS, les accumulateurs dans la pratique. *Lum. él.* 25 S. 39. — ROBERTS, storage batteries in practice. *Electr.* 19 S. 128. — ROBERTS, arrangement of storage battery plants. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 13. — ROHRBECK, die RANKIN KENNEDY-Dynamomaschine. *El. Rundsch.* 5 S. 51. — ROPER's dynamo. *Inv.* 9 S. 3332. — ROUX, calage des balais des moteurs électriques. *Electricien* 11 S. 66. — ROUX, relations entre la section du fer dans l'armature et les inducteurs d'une machine GRAMME. *Desgl.* S. 451. — ROWLAND, forme simple de la pile à eau. *Lum. él.* 23 S. 478; *Rev. él.* 3 S. 277. — ROWLAND, water battery. *Am. Journ.* III, 33 S, 147. — RÜHLMANN, über elektrische Sammler. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 133, 158. — SALOMONS, service des accumulateurs. *Ingén.* 9 S. 121. — Pile SCHANSCHIEFF. *Lum. él.* 26 S. 540. — SCHANSCHIEFF's portable primary battery. *El. Rev.* 21 S. 559, 539. — SCHLENK, über Accumulatoren und ihre Anwendungen. *Mitth. Metall.* 3 S. 26, 40, 51. — SCHORCH, SCHARNWEBER & COMP., dynamo-elektrische Maschine. *Maschinenb.*

23 S. 1. — SCHORCH, Oekonomiegrad und Wirkungsgrad dynamo-elektrischer Maschinen. *CBl. Elektr.* 9 S. 21. — Dynamo SCHUYLER. *Lum. él.* 25 S. 341. — Dynamo with ventilated armature, SCHUYLER LIGHTING CO. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 21. — SCHWARTZE, die neuen Accumulatoren von COMELIN und DESMAZURES. *El. Rundsch.* 4 S. 150. — Nouvelle dynamo SIEMENS. *Lum. él.* 25 S. 130. — SIEMENS' ring dynamo. *Ind.* 3 S. 45. — Méthode SIEMENS pour le couplage des machines à courants alternatifs. *Electricien* 11 S. 351. — Elektromotor von SIEMENS & HALSKE. *Elektrot. Z.* 8 S. 436; *Lum. él.* 26 S. 332. — SIEMENS und HALSKE, Geschichte der Ringmaschine mit Innenpolen. *Elektrot. Z.* 8 S. 231. — SIEMENS und HALSKE, Erzeugung von Gleichstrom mittelst mehrerer parallel zu schaltender Dynamomaschinen, welche dem jeweiligen Strombedarf entsprechend ein- bezw. ausgeschaltet werden. *Z. Elektr.* 5 S. 108; *Dingl.* 264 S. 20. — Dynamo et moteur SILVEY. *Rev. él.* 5 S. 298. — SELBY, primary batteries. *El. Rev.* 21 S. 629. — SLOANE, single fluid battery. *Sc. Am.* 57 S. 390. — SLOANE's standard DANIELL battery. *Sc. Am.* 56 S. 370; *El. Rev.* 20 S. 589. — SMITH's storage cells. *Electr.* 19 S. 210; *El. Rev. N. Y.* 10 No. 23. — Accumulateur SMITH. *Rev. él.* 5 S. 347. — SNELL, motor-generators. *Electr.* 20 S. 107. — SOSNOWSKI's galvanisches Element. *Elektrot. Z.* 8 S. 232. — SPRAGUE, electric motors. *Proc. nav. Inst.* 13 S. 427; *Railr. eng.* 61 S, 223. — Ein neuer SPRAGUE-Motor. *CBl. Elektr.* 9 S. 397. — STAFFORD's electro-plating dynamo. *Electr.* 18 S. 506. — STATTER's arc light dynamo. *Desgl.* 19 S. 497. — STATTER's constant current dynamo. *Iron* 30 S. 479. — STRÖMBERG, eine graphische Methode zur Bestimmung der Magnetbewickelung einer Dynamomaschine unter Berücksichtigung der Rückwirkung des Ankerstromes. *CBl. Elektr.* 9 S. 283. — SWAN's dynamo. *Electr.* 18 S. 370. — SWINBURNE, flux d'induction dans les dynamos. *Lum. él.* 23 S. 584. — SWINBURNE, experiments on secondary cells. *J. soc. tel. eng.* 15 S. 595; *El. Rev. N. Y.* 9 No. 21; *Desgl.* 10 No. 7; *Gén. civ.* 11 S. 273. — THOMPSON's dynamo. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 24. — S. P. THOMPSON, diseases of dynamos. *Electr.* 20 S. 82. — The THONE electric motor. *Am. Mach.* 10 No. 46. — Moteurs THOMSON-HOUSTON. *Ann. ind.* 19, 2 S. 372; *Rev. él.* 5 S. 177. — The magnetic field of the THOMSON-HOUSTON dynamo. *Electr.* 19 S. 317. — THURSTON, la dynamo géante BRUSH. *Ann. ind.* 19, 1 S. 43. — THURSTON, la plus grande dynamo du monde. *Portef. éc.* 32 S. 37. — TROTTER, régulation des dynamos à courant constant. *Electricien* 11 S. 689. — TROTTER, production of a constant current with varying electromotive force from a dynamo. *Electr.* 19 S. 374; *El. Rev.* 21 S. 345; *Ind.* 3 S. 324. — TROTTER's constant current dynamo. *Desgl.* S. 455. — Moteur électrique TROUVÉ. *Technol.* 49 S. 100. — Behandlung und Betriebskosten der UPWARD-Batterie. *Elektrotechn.* 5 S. 562. — Pile au chlore UPWARD *L'Electr.* 11 S. 364; *Electricien* 11 S. 295; *Lum. él.* 23 S. 537; *Desgl.* 24 S. 79. — Perfectionnements de la pile UPWARD. *Electricien* 11 S. 149. — The UPWARD battery. *Electr.* 18 S. 348; *El. Rev.* 20 S. 281; *Iron* 29 S. 270; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9590. — VARLEY, compound wound dynamos. *El. Rev.* 21 S. 573, 583. — VIGREUX, utilisation du vent pour produire l'énergie électrique. *Gén. civ.* 11 S. 390. — VOGEL, Umrechnung dynamoelektrischer Maschinen. *CBl. Elektr.* 9 S. 645, 694. — WAGNER, analysis of dynamo design. *El. Rev.* 21 S. 463. — Pile WALKER. *Rev. él.* 3 S. 248. — WALKER, primary batteries. *Electr.* 18 S. 243. — WALTENHOFEN, Inductions- und Schaltungs-Regeln für magneto-elektrische Maschinen. *Z. Elektr.* 5 S. 263; *Elektrot. Z.* 8 S. 310. — V. WALTENHOFEN, eine durch die Stromvibration der Dynamomaschinen bewirkte Erscheinung. *Desgl.* S. 359. — WALTENHOFEN, Bericht über einen neuen Accumulator von FARBAKY und SCHENEK in Chemnitz. *Z. Elektr.* 5 S. 305. — WALTENHOFEN, Bemerkungen über FRÖHLICH's Abhandlung: „Zur Theorie der Dynamomaschinen". *Z. Elektrotechn.* 5 S. 385; *Elektrot. Z.* 8 S. 389. — WALTER, galvanische Elemente. *Elektrotechn.* 5 S. 565. — WARREN, ferric chloride as an exciting agent for voltaic batteries. *Chem. News* 55 S. 49. — The WATERHOUSE dynamo. *Am. Mach.* 10 No. 38. — WEBER, dynamo-elektrische Universalmaschine. *Elektrotechn.* 5 S. 385; *Central Z.* 8 S. 32. — WEINHOLD, Schaltung von Batterie-Elementen. *Elektrot. Z.* 8 S. 124. — WEINHOLZ, eine Influenzmaschine ohne Polwechsel. *Z. phys. chem. U.* 1 S. 8. — Système WESTINGHOUSE à courants alternatifs. *Lum. él.* 25 S. 642. — The WESTINGHOUSE dynamo. *Electr.* 19 S. 413; *L'Electr.* 11 S. 252. — The alternating system of the WESTINGHOUSE CO. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 3. — Dynamo WESTMINSTER. *Lum. él.* 24 S. 601. — VAN DER WEYDE, Geschichte der Aufspeicherung der Elektricität. *Elektrotechn.* 6 S. 58. — VAN DER WEYDE, history of the storage battery. *El. Rev.* 20 S. 467. — WHEELER, requirements of small motors; *El. Rev.* 20 S. 324. — WIETLISBACH, die elektrischen Motoren. *El. Rundsch.* 4 S. 57; *Schweiz. Bauz.* 9 S. 141. — WIETLISBACH, die Theorie der Dynamomaschinen nach HOPKINSON. *El. Rundsch.* 4 S. 105. — WILKE, zur Theorie der Dynamomaschinen. *Maschienb.* 22 S. 249. — The WINSHURST electrical machine. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9328. — WITZ, les accumulateurs. *Ann. ind.* 19, 2 S. 758. — WITZ, générateurs et transformateurs d'énergie électrique. *Ann. ind.* 19, 2 S. 198. — WOOD's dynamo and regulator. *El. Rev. N. Y.* 10 Nr. 8. — Pile WOODHOUSE et RAWSON. *Chron ind.* 10 S. 353. — WRIGHT, note on the development of voltaic electricity by atmospheric oxidation. *Chem. News* 55 S. 167. — ZICKLER, über die FRÖHLICH'sche Theorie der Maschine mit gemischter Wickelung. *Z. Elektr.* 5 S. 52; *CBl. Elektr.* 9 S. 264. — ZIPERNOWSKY's Wechselstrom-Maschine. *Elektrot. Z.* 8 S. 233. — Ueber Accumulatoren. *Elektrotechn.* 5 S. 487, 529, 535, 559, 563; *Z. Maschinenb.* 4 S. 22. — Batterie für praktische Aerzte zur Erzeugung von Licht und galvanokaustischen Effecten. *El. Rundsch.* 4 S. 8. — Neue Dynamomaschinen. *Erfind.* 14 S. 306. — Die Erzeugung von Elektricität mit Hülfe von Wasserkräften. *J. Gasbel.* 30 S. 580. — Die Frage der elektrischen Accumulatoren vom industriellen Standpunkt. *CBl. Electr.* 9 S. 445. — Die 100 pferdige Accumulatoren-Batterie im Pariser Hôtel de Ville. *Desgl.* S. 494. — Die Accumulatoren vom industriellen Standpunkte. *Electrotechn.* 6 S. 104. — Neue Dynamomaschine für den Handbetrieb. *Desgl.* 5 S. 495. — Zur Geschichte der Ringmaschinen mit Innenpolen. *Z. Electr.* 5 S. 261. — Der Bau von Dynamo-Maschinen in der Maschinenfabrik *Oerlikon* bei Zürich. *Ind. Z.* 28 S. 506. — Ueber Neuerungen an Elektromotoren. *Dingl.* 264 S. 532. — Die Verwendung elektrischer Accumulatoren. *Schw. Bauz.* 9 S. 103. — Ueber Neuerungen an Elektromotoren (Dynamomaschinen). *Dingl.* 265 S. 433. — Praktische Winke für die Construction, Verwendung und Behandlung von Secundärbatterien. *CBl. Elektr.* 9 S. 222. — Kleine dynamoelectrische Universalmaschine. *Naturw. techn. U.* S. 406. — Neue Hand-Batterie. *Elektrotechn.* 5 S. 534. — Dynamoelektrische Handmaschine mit doppelter Riemenübersetzung. *Elektrotechn.* 5

S. 417. — Neuere Dynamomaschinen. *El. Rundsch.* 4 S. 32. — Der commerzielle Wirkungsgrad der Dynamomaschinen *Maschinenb.* 22 S. 385. — The Phoenix arc dynamo. *El. Rev.* 20 S. 246; *Inv.* 2 S. 225; *El. Rev. N. Y.* 10 No. 4, 25; *Rev. él.* 3 S. 366; *Desgl.* 5 S. 385. — The Manchester dynamo. *Inv.* 8 S. 2395. — Dynamos, Manchester exhibition. *El. Rev.* 21 S. 100. — Dynamo driving, Manchester exhibition. *Desgl.* S. 156. — Progress in the manufacture of accumulators. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 16. — Electric accumulators. *Sc. Am.* 56 S. 304. — Electrical standards. *Electr.* 20 S. 85. — Non-polar dynamos. *Desgl.* 19 S. 181. — Weight and output of dynamos. *El. Rev.* 21 S. 391. — Accumulators of the Electro-dynamic CO. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 24. — The ring dynamo with interior magnets. *El. Rev.* 20 S. 437; *Electr.* 19 S. 13. — Practice of dynamo design. *El. Rev.* 20 S. 390. — The dead wire of the armatures of dynamos. *El. Rev.* 20 S. 148. — Electric motor systems. *Desgl.* S. 365. — Ironclad dynamos. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 6. — Dynamo of the Tremont Electric light Co. *Desgl.* No. 9. — Pre-determination of the characteristics of dynamos. *El. Rev.* 20 S. 256. — Primary batteries. *Desgl.* 21 S. 477. — Economical disposition of primary batteries. *Desgl.* S. 103; *Sc. Am.* 57 S. 16. — Plant for storage batteries. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 18. — The Union secondary battery. *El. Rev.* 21 S. 138. — Use of secondary batteries. *Desgl.* S. 357. — Storage of electrical energy. *Iron A.* 40 No. 8. — Distribution by secondary generators. *El. Rev.* 20 S. 349. — Secondary batteries. *Desgl.* S. 341. — The Victoria dynamo. *Electr.* 18 S. 199. — Constant current motors. *El. Rev.* 20 S. 345. — Latest types of dynamos. *Electr.* 18 S. 214. — Electromotors and electric traction. *Inv.* 2 S. 249. — Connection of dynamos in one exterior circuit. *El. Rev.* 21 S. 484. — Oerlikon electro-plating dynamo. *Electr.* 19 S. 291. — Exploration of the magnetic fields surrounding dynamos. *El. Rev.* 21 S. 186. — The Phoenix dynamo. *Ind.* 3 S. 124. — Iron clad dynamos. *Ind.* 3 S. 277. — Dynamo-electric machines. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9046. — Emploi du cofferdam dans les piles. *Nat.* 15, 2 S. 13. — Motor-generators. *Electr.* 20 S. 74. — Le siphonnage des piles. *Nat.* 15, 1 S. 331. — Les moteurs générateurs. *Electricien* 11 S. 817. — Application de la méthode graphiqne à la théorie des machines à courants alternatifs. *Electricien* 11 S. 113. — Emploi du cofferdam dans les piles. *Ann. tél.* 14 S. 85. — Dynamos destinés à l'éclairage. *Cosmos* IV, 9 S. 75. — Dépolarisation des piles. *L'Electr.* 11 S. 61. — Sulfatation des accumulateurs. *Electricien* 11 S. 85. — Les moteurs électriques, Etats-Unis. *Desgl.* S. 259. — Pile au bichromate pour l'éclairage. *Rev. él.* 3 S. 374. — Siphon pour le vidange des piles. *Desgl.* 5 S. 14. — Nouvelles piles. *Mon. ind.* 14 S. 403. — Appareil pour mesurer la charge des accumulateurs. *Rev. él* 3 S. 11. — La fabrication des accumulateurs aux Etats-Unis. *Nat.* 15, 2 S. 327. — Emploi des piles secondaires. *Portef éc.* 32 S. 27. — Fabrication des piles secondaires en Amérique. *Lum. él.* 25 S. 192. — Essais de dynamos, Franklin Institute. *Desgl.* 23 S. 80. — La machine Phoenix. *Desgl.* 25 S. 431. — Données sur les dynamos. *Desgl.* S. 282. — Essais de dynamos, Exposition d'Anvers. *Electricien* 11 S. 625.

3. Magnetismus und Elektromagnetismus.

BOSANQUET, permanente Magnete. Magnetischer Verfall. *Pogg. Ann.* 11 S. 173. — BOSANQUET, Elektromagnete. Die Spannung der Kraftlinien. *Desgl.* S. 173. — BOSANQUET, magnetisation; sequences of reversals. *Phil. Mag.* V, 24 S. 60. — BROWN, effects of percussion in changing the magnetic moments of steel magnets. *Desgl.* 23 S. 293. — BROWN, effects of percussion and annealing on the magnetic moments of steel magnets. *Desgl.* S. 420. — CHATTOCK, magnetic potentiometer. *Desgl.* 24 S. 94. — COLARDEAU, spectres magnétiques produits par des substances peu magnétiques. *Rev. él.* 4 S. 320; *J. d. phys.* 6 S. 83. — DECHARME, courbes magnétiques isogoniques. *Compt. r.* 104 S. 1163; *Lum. él.* 24 S. 311, 366; *Desgl.* 26 S. 277. — DUHEM, sur l'aimantation par influence. *Compt. r.* 105 S. 1240. — DUHEM, sur la théorie du magnétisme. *Desgl.* S. 932. — EICKEMEYER's experiments on the magnetic circuit. *El. Rev.* 20 S. 296. — EWING, aimantation du fer dans les champs magnétiques. *Lum. él.* 25 S. 640; *Desgl.* 26 S. 332. — EWING, influence of a plane of transverse section on the magnetic permeability of an iron bar. *El. Rev.* 21 S. 320; *Lum. él.* 26 S. 334; *Electr.* 19 S. 439. — EWING, magnetisation of HADFIELD's manganese steel in strong fields. *El. Rev.* 21 S. 263; *Iron* 30 S. 440; *Electr.* 19 S. 402. — EWING, magnetisation of iron in strong fields. *Ind.* 2 S. 330; *El. Rev.* 21 S. 263; *Electr.* 19 S. 380; *El. Rev.* 20 S. 376. — EWING, magnetisation of iron and manganese steel in strong fields. *Ind.* 3 S. 376. — FORBES, magnetic problems. *J. soc. tel. eng.* 15 S. 638. — FRENCH, détermination pratique des électro-aimants. *Lum. él.* 23 S. 161. — GARBE, loi fondamentale de l'électromagnétisme. *J. d. phys.* 6 S. 426. — Magnétomètre GEE. *Lum. él.* 26 S. 231. — GERARD, measuring the intensity of the magnetic field. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9617. — GOETZ, über die Gröfse der magnetisirenden Kraft bei Flachringmaschinen und deren Zusammenhang mit der Eisenconstruction. *CBl. Elektr.* 9 S. 87. — HOPKINSON, aimantation du fer. *Bull. Soc. él.* 4 S. 227. — HOSPITALIER, aimantation du fer dans les champs magnétiques. *Electricien* 11 S. 385. — HOSPITALIER, dimensions of the magnetic quantities in C.-G.-S. units. *Electr.* 20 S. 163; *Electricien* 11 S. 721. — JANET, aimantation transversale des conducteurs. *Rev. ind.* 18 S. 484. — KOHLRAUSCH, über den Magnetismus des menschlichen Körpers. *Pogg. Beibl.* 11 S. 366. — KOHLRAUSCH, über die Berechnung der Fernwirkung eines Magnets. *Sitz. Ber. Münch. Ak.* Heft 1 S. 23; *Pogg. Ann.* 31 S. 609. — KÖNIG, magnetische Untersuchungen an Krystallen. *Desgl.* S. 273. — KRIEG, praktische Bestimmung von Elektromagneten. *Elektrot. Z.* 8 S. 484. — LEDEBOER, les électro-aimants. *Lum. él.* 23 S. 308. — LEDEBOER, durée de l'établissement du courant dans un aimant. *Desgl.* 24 S. 565. — LEDUC, mesure des champs magnétiques. *J. d. phys.* 6 S. 184. — LEIS, Fehler bei Bestimmung der Schwingungsdauer von Magneten und ihr Einflufs auf absolute Messungen der Horizontal-Intensität des Erdmagnetismus. *Instrum. Kunde* 7 S. 358. — LUGGIN, eine einfache Methode zur Vergleichung magnetischer Felder. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 45 S. 646; *Z. Elektrot.* 5 S. 420; *Lum. él.* 25 S. 287. — MARANGONI, Paramagnetismus und Diamagnetismus. *Pogg. Beibl.* 11 S. 365. — MASCART, sur la détermination des pôles dans les aimants. *Compt. r.* 104 S. 635; *Lum. él.* 23 S. 567. — MEYLAN, recherches sur le magnétisme. *Desgl.* S. 317. — MORGHEN, influence de la densité sur les mesures relatives à la composante horizontale du magnétisme terrestre. *Mon. ind.* 14 S. 357. — NICHOLS, electromotive force of magnetisation. *El. Rev.* 21 S. 413; *Electricien* 11 S. 691; *Lum. él.* 26 S. 234. — PEUKERT, über die Erklärung des WALTENHOFEN'schen Phänomens der anomalen Magnetisirung. *CBl. Elektr.* 9 S. 693; *Z. Elektr.* 5 S. 311. — PIRANI, Verhalten des Eisens

unter dem Einflufs schwacher magnetisirender Kräfte. *Elektrot. Z.* 8 S. 484. — RAYLEIGH, aimantation du fer et de l'acier dans les champs magnétiques faibles. *Bull. Soc. él.* 4 S. 494. — REIGNIER, la perméabilité magnétique. *Lum. él.* 26 S. 558. — REIGNIER, définition des paramètres magnétiques. *Desgl.* 25 S. 564. — REIGNIER, la formule d'aimantation. *Desgl.* 26 S. 319. — RESCHNIEWSKI, exploration des champs magnétiques entourant les dynamos. *Desgl.* 25 S. 519. — RÖTTGER, die Zwillingsmagnetnadel. *Uhland's W. T.* 1 S. 374. — SARTIAUX, étude des champs magnétiques. *Lum. él.* 24 S. 23. — THOMSON, Ausgleicher für Elektromagnete. *Elektrot. Z.* 8 S. 199. — WALTENHOFEN, neuere Versuche über die Magnetisirungsformel. *Pogg. Ann.* 32 S. 133. — WARBURG, Bemerkung zu der Abhandlung: Ueber eine experimentelle Bestimmung der Magnetisirungsarbeit von WASSMUTH und SCHILLING. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 106 S. 1256. — WARREN, on a new method of measuring magnetic susceptibility and magnetic permeability. *Chem. News* 56 S. 15; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9709; *Lum. él.* 25 S. 235. — WASSMUTH und SCHILLING, über eine experimentelle Bestimmung der Magnetisirungsarbeit. *Rep. Phys.* 23 S. 253. — WITZ, variations de l'intensité du champ magnétique dans les édifices. *Electricien* 11 S. 65. — WITZ, intensité du champ magnétique terrestre dans les édifices. *J. d. phys.* 6 S. 43. — The magnetic field. *El. Rev.* 21 S. 241. — Self-induction et capacité. *Electricien* 11 S. 497. — Les spectres magnétiques des substances peu magnétiques. *L'Elektr.* 11 S. 145. — Moyen de rendre visibles les mouvements des liquides paramagnétiques et diamagnétiques. *Rev. él.* 5 S. 96. — L'aimantation du fer dans les champs magnétiques intenses. *Electricien* 11 S. 305. — Grandeur des quantités magnétiques usuelles. *Desgl.* S. 757.

4. Induction. ARNOUX, sur une méthode de détermination du flux d'induction qui traverse un système électromagnétique. *Compt. r.* 104 S. 498. — AYRTON, PERRY, Messung der Coëfficienten der Selbstinduction. *Elektrot. Z.* 8 S. 328; *J. soc. tel. eng.* 16 S. 292; *Electr.* 19 S. 17; *Electricien* 11 S. 353; *Lum. él.* 24 S. 401. — BOSANQUEL, coefficients of mutual induction. *Phil. Mag.* V, 23 S. 412. — CABANELLAS, détermination des flux de force des systèmes électro-magnétiques quelconques. Methode de la servo-variation de l'induction. *Compt. r.* 104 S. 495. — CELLÉRIER, coëfficients de self-induction. *Arch. sciences* 17 S. 253. — EDLUND, théorie de l'induction unipolaire. *Ann. d. Chim.* 11 S. 145; *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 45 S. 97; *Phil. Mag.* V, 24 S. 401; *Lum. él.* 25 S. 501. — EXNER und CZERMAK, über unipolare Induction. *Rep. Phys.* 23 S. 72; *CBl. Elektr.* 9 S. 146; *Pogg. Beibl.* 11 S. 366. — FARMER, HUGHES researches on self-induction. *J. soc. tel. eng.* 15 S. 658. — FOSTER, détermination du coëfficient d'induction de deux bobines. *Lum. él.* 23 S. 531. — FOSTER, determining coefficients of mutual induction. *Phil. Mag.* V, 23 S. 121. — FRICKER, measuring the coefficients of self and mutual induction. *Electr.* 19 S. 392; *Lum. él.* 26 S. 381. — HEAVYSIDE, induction and its propagation. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 21. — HOPKINSON, über Inductionsspulen oder Transformatoren. *CBl. Elektr.* 9 S. 382. — HOPKINSON, specific inductive capacity. *El. Rev.* 20 S. 12; *Desgl.* 21 S. 537; *Proc. Roy. Soc.* 41 S. 453; *Desgl.* 43 S. 156; *Electr.* 20 S. 187; *Lum. él.* 24 S. 32. — HOPPE, die unipolare Induction. *Elektrot. Z.* 8 S. 417. — KAPP, induction coils. *Ind.* 2 S. 360; *Electr.* 18 S. 502. — KAPP, induction coils graphically treated. *Electr.* 20 S. 366. — KOHLRAUSCH, Bestimmung der Selbstinduction eines Leiters mittelst inducirter Ströme. *Pogg. Ann.* 31 S. 594; *CBl. Elektr.* 9 S. 459; *Sitz. Münch. Ak.* Heft 1 S. 3. — LEDEBOER et MANEUVRIER, sur la détermination du coëfficient de self-induction. *Compt. r.* 104 S. 900; *J. d. phys.* 6 S. 53; *Lum. él.* 24 S. 151. — LEDEBOER et MANEUVRIER, sur le coëfficient de self-induction de deux bobines réunies en quantité. *Compt. r.* 55 S. 218; *Lum. él.* 25 S. 251, 471. — LEDEBOER, définition des coëfficients d'induction. *Desgl.* 23 S. 108. — LEDEBOER, sur les flux d'induction magnétique dans les inducteurs d'une machine dynamo-électrique. *Compt. r.* 104 S. 1267. — Modification of MAXWELL's method for measuring the coefficient of self-induction. *El. Rev.* 21 S. 62. — MOUTIER, l'induction dans un circuit ouvert. *Lum. él.* 26 S. 3. — MOUTIER, l'induction dans les circuits dérivés. *Desgl.* S. 401, 535. — NEGREANO, pouvoir inducteur spécifique des liquides. *J. d. phys.* 6 S. 557; *Lum. él.* 23 S. 425. — NIVEN, determining coefficients of self- and mutual induction. *Phil. Mag.* V, 24 S. 225. — NIVEN, comparaison des coëfficients de self-induction. *Lum. él.* 26 S. 285. — OBERBECK, zur Theorie der Inductionswaage. *Ann. d. Chim.* 31 S. 812. — PALAZ, capacité inductive spécifique de quelques diélectriques. *Arch. sciences* 17 S. 287. — PREECE, induction between wires and wires. *Electr.* 19 S. 461; *Iron* 30 S. 572; *El. Rev.* 21 S. 343. — RIMINGTON, determination of the coefficient of self-induction. *El. Rev.* 20 S. 373; *Phil. Mag.* V, 24 S. 54. — RIMINGTON, self-induction, its measurement. *El. Rev.* 21 S. 158. — SCHARFHAUSEN, über die Messung des Coëfficienten der Selbstinduction. *CBl. Elektr.* 9 S. 509. — SUMPNER, mesure des coëfficients de self-induction. *Lum. él.* 26 S. 287; *El. Rev.* 20 S. 548; *Electr.* 19 S. 127; *J. soc. tel. eng.* 16 S. 344. — THOMPSON, modification of JOUBERT's method of measuring coefficients of self-induction. *El. Rev.* 20 S. 515. — WILD, Bestimmung der Inductionscoëfficienten von Stahlmagneten. *Pogg. Ann.* 11 S. 175. — WOLSCOTT, application de la théorie de l'induction à l'anneau de GRAMME. *Lum. él.* 23 S. 86. — ZIPERNOWSKY, DERY, TITUS BLÁTHY, Neuerungen an Inductionsapparaten, um elektrische Ströme zu transformiren. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 247.

5. Allgemein Theoretisches und verschiedene Beziehungen der Elektricität. ADDENBROOKE, shocks from alternating currents. *El. Rev.* 21 S. 338. — ADLER, über eine neue Berechnungsmethode der Anziehung, die ein Conductor in einem elektrostatischen Felde erfährt. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 106 S. 1305. — ANDREW's electro-chemical positions of wrought-iron, steel etc. in sea-water. *Iron* 30 S. 348. — ARNOUX, sur la période variable du courant dans un système électromagnétique. *Compt. r.* 104 S. 425; *Lum. él.* 23 S. 426; *Electricien* 11 S. 130. — AUSTEN, electro-deposition of iron. *Iron & Steel I.* S. 71. — BALTELLI, l'effet THOMSON. *Lum. él.* 26 S. 386. — BLONDLOT, action mécanique entre les corps électrisés. *J. d. phys.* 6 S. 507; *Lum. él.* 26 S. 537. — BROWN, Theorie der VOLTA'schen Wirkung. *Rep. Phys.* 23 S. 731; *Lum. él.* 23 S. 475; *Proc. Roy. Soc.* 41 S. 294. — CROSS und SHEPARD, die elektromotorische Gegenkraft des Lichtbogens. *Pogg. Beibl.* 11 S. 373. — DECHARMES, influence du magnétisme sur la cristallisation. *Lum. él.* 26 S. 69. — DECHARMES, rôle de l'électricité dans la cristallisation. *Desgl.* 25 S. 270, 421. — DOLBEAR, nature of electricity. *El. Rev.* 20 S. 468. — DUHEM, la pression électrique. *Lum. él.* 23 S. 132. — DUHEM, sur une relation entre l'effet et la différence de niveau potentiel entre deux metaux. *Compt. r.* 104 S. 1606. — EBELING, force thermo-électrique entre quelques métaux et leurs solutions salines. *Lum. él.* 24 S.

76. — ELIE, lignes équipotentielles et de flux dans un conducteur plan anisotrope. *Desgl.* 23 S. 51. — ELIE, les lignes de courant dans les milieux anisotropes et un cylindre tordu. *Desgl.* S. 201. — EWING, Wirkung von Dehnung und Magnetismus auf das thermo-elektrische Verhalten des Eisens. *Pogg. Beibl.* 11 S. 365. — EWING, influence of a plane of transverse section on the magnetic permeability of an iron bar. *Iron* 30 S. 571. — EXNER, zur Contacttheorie. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 45 S. 595. — FISKE, how electricity is made? *Railr. eng.* 61 S. 501. — FITZ-GERALD, relation between the calorific values of electro-chemical reactions and the electromotive forces generated by them. *Electr.* 18 S. 498. — FLEMING, alternate currents. *El. Rev.* 20 S. 494; *Lum. él.* 24 S. 383; *Electr.* 20 S. 28. — FOEPPL, die Elektricität als elastisches Fluidum. *Pogg. Ann.* 31 S. 306. — FOEPPL, die Zukunft der Elektricitätslehre. *Schw. Bauz.* 10 S. 77. — FREYCINET, nouveau système d'unités. *Electricien* 11 S. 801; *Lum. él.* 26 S. 501. — GLADSTONE, action of an electric current in hastening the formation of lagging compounds. *Electr.* 20 S. 84. — KAPP, condition of maximum work obtainable from a given source of alternating E. M. F. *Desgl.* 19 S. 392; *Lum. él.* 26 S. 335; *Ind.* 3 S. 297. — KENNEDY, electrical distribution by alternating currents and transformers. *El. Rev.* 20 S. 247. — KOOSEN, über die Eigenschaften der Alkalien, die elektromotorische Kraft des Zinks zu erhöhen. *Pogg. Ann.* 32 S. 508. — KRIEG, Grundzüge der mathematischen Theorie der Elektricität. *CBl. Elektr.* 9 S. 260, 306, 338, 443, 472, 493, 522, 537, 555, 586, 628; *Bierbr.* 18 S. 604. — KRUSEMANN, potential of the electric field, in the neighbourhood of a spherical bowl. *Phil. Mag.* V, 24 S. 38. — LAURIE, élément voltaïque à plaques mobiles. *L'Electr.* 11 S. 335. — LEDUC, variable period of currents when the circuit contains an electromagnet. *El. Rev.* 20 S. 170; *Lum. él.* 23 S. 328. — LEDUC, conductibilité calorifique du bismuth dans un champ magnétique. *Desgl.* 25 S. 65. — LIPPMANN, des formules de dimensions en électricité et de leur signification physique. *Compt. r.* 105 S. 638; *Lum. él.* 26 S. 224. — LODGE, modern views of electricity. *Eng.* 64 S. 376; *El. Rev.* 21 S. 431. — LODGE, migration of ions. *Electr.* 18 S. 508; *El. Rev.* 20 S. 495. — MANEUVRIER, sur un nouveau procédé d'excitation de l'arc voltaïque sans contact préalable des deux électrodes. *Compt. r.* 104 S. 967. — MARANGONI, relations entre la lumière et l'électricité. *Lum. él.* 24 S. 435; *Mon. ing.* 14 S. 279. — MAXWELL's theory of electricity. *Electr.* 18 S. 311; *Ann. tél.* 14 S. 289. — MIESTER, die Zerlegung der elektromotorischen Kräfte galvanischer Elemente. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 106 S. 1321. — MÜLLER, über die elektromotorische Differenz und die Polarisation der Erdplatten. *Z. Elektr.* 5 S. 89. — PALMIERI, se l'elettricità del suolo sia inducente o indotta. *Cimente* 20 S. 226. — PHILLIPS, an attempt to understand the material nature of electricity. *Electr.* 19 S. 228. — POINCARRÉ, la distribution électrique. *Lum. él.* 23 S. 130. — POINTING, décharge dans un isolant imparfait. *J. d. phys.* 6 S. 147. — QUINCKE, über anormale Erscheinungen bei diëlektrischen Flüssigkeiten, besonders bei Rapsöl. *Pogg. Ann.* 32 S. 529. — RAYLEIGH, Noten über Elektricität und Magnetismus. Ueber das Verhalten von Eisen und Stahl gegen schwache magnetische Kräfte. *Pogg. Beibl.* 11 S. 363. — RAYLEIGH, résistance et self-induction des conducteurs composés. *Lum. él.* 23 S. 83. — REIGNIER, rapports entre l'élasticité et le magnétisme. *Desgl.* S. 158. — ROBERTS-AUSTIN, electro-deposition of iron. *Electr.* 19 S. 148; *Rev. él.* 5 S. 387; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9667. — ROBIN, distribution de l'électricité dans une surface convexe. *Lum. él.* 25 S. 228. — The SCHANSCHIEFF electric system. *Iron* 30 S. 541. — SCHARFHAUSEN, über neue Erscheinungen bei Wechselströmen. *El. Rundsch.* 4 S. 146. — SCHWARTZE, neuere Ansichten über Elektricität. *Desgl.* S. 129, 145. — SZARVADY, théorie des unités. *Lum. él.* 23 S. 401. — THOMPSON, phenomena of alternating currents. *Can. Mag.* 15 S. 216. — THOMPSON, electro-deposition of alloys, electromotive forces of metals in cyanide solutions. *Electr.* 19 S. 186. — THOMPSON, S. P., dépôt électrolytique des alliages. *Rev. él.* 5 S. 430. — THOMSON, action des courants alternatifs. *Lum. él.* 24 S. 638. — THOMSON, phénomènes produits par les courants alternatifs. *Ann. ind.* 19, 2 S 309; *Rev. él.* 5 S. 144; *Engl. Mech.* 45 S. 505; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9601; *El. Rev.* 20 S. 544; *Electr.* 19 S. 104. — VASCHY, action d'un champ électrostatique sur un courant variable. *Compt. r.* 104 S. 1609; *Lum. él.* 25 S. 129. — VASCHY, nature des actions électriques dans un milieu isolant. *Lum. él.* 23 S. 131. — VASCHY, nature des phénomènes électrocapillaires. *Desgl.* 25 S. 280. — VASCHY, les feuillets magnétiques et les courants. *Desgl.* 24 S. 56. — WALTENHOFEN, allgemeine Lehrsätze über Ring und Trommelanker. *CBl. Elektr.* 9 S. 636. — WATT, electro-deposition of alloys. *El. Rev.* 21 S. 203. — WOLCOTT, what is electricity? *Electr.* 19 S. 208. — WRIGHT, développement du courant par oxydation. *Mon. ind.* 14 S. 329. — WRIGHT, l'électricité voltaïque et l'oxydation athmosphérique. *Lum. él.* 24 S. 285. — WÜLLNER, die Bildung des elektrischen Rückstandes und die Influenz in Nichtleitern. *Elektrot. Z.* 8 S. 25. — Was ist Elektricität? *J. Uhrmk.* 12 S. 236; *Gew. Bl. Würt.* 39 S. 345. — Ist Elektricität ein Stoff? *Elektrotechn.* 6 S. 30. — Schema der Wickelung eines Trommelankers. *CBl. Elektr.* 9 S. 648. — Neue Versuche über den galvanischen Lichtbogen. *Rep. Phys.* 23 S. 795. — Ueber die Eigenschaften elektrisirter Flüssigkeitsstrahlen und verwandte Erscheinungen. *Naturforscher* 20 S. 177. — Die Erdstromaufzeichnungen in den deutschen Telegraphenleitungen. *Archiv Post* 1887 S. 5. — Argument against storage batteries for electric traction. *Electr.* 20 S. 61. — The nature of electricity. *El. Rev.* 21 S. 30. — The electric charge of the atom. *Desgl.* 20 S. 28. — Electro-deposition of aluminium. *Engl. Mech.* 44 S. 470. — Nature des phénomènes électrocapillaires. *Ann. tél.* 14 S. 338. — Dépôt galvanique du fer. *Lum. él.* 25 S. 334.

6. Elektrochemie. ANDREWS, electrochemical effects on magnetising iron. *Proc. Roy. Soc.* 42 S. 459. — ARRHENIUS, conductibilité galvanique des électrolytes. *Electr.* 19 S. 213. — ARRHENIUS, ARMSTRONG electrolyses. *Desgl.* S. 330. — BOUTY, electrolytic conductivity. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9216. — CHANDLER-ROBERTS dépôt électrolytique du fer. *Mon. ind.* 14 S. 409. — DUTER, électrolyse des solutions alcalines. *Lum. él.* 23 S. 376; *J. d. phys.* 6 S. 127. — FITZPATRICK, application of alternating currents to the determination of the conductivity of electrolytes. *Electr.* 18 S. 400; *El. Rev.* 20 S. 299. — FOUSSEREAU, sur l'influence de la pression dans l'altération des chlorures dissous. *Compt. r.* 104 S. 1161. — GORE, electrolyses of alcoholic and etheriel solutions of metallic salts. *Electr.* 19 S. 486. — GRAY, électrolyse de l'argent et du cuivre. *Lum. él.* 23 S. 428. — GUBKIN, Electrolytische Metallabscheidung von der freien Oberfläche einer Salzlösung. *Pogg. Ann.* 32 S. 114. — HAMPE, über die elektrolytische Leitungsfähigkeit der Haloidverbindungen. *Chem.*

Z. 11 S. 904. — HOSPITALIER, éléments d'électrotechnique. *Bull. Mulhouse* 56 S. 450. — KEITH, electrolyse du plomb argentifère. *Rev. él.* 4 S. 58, 192. — KENNEDY, electrolysis of sulphites. *El. Rev.* 21 S. 435. — KOHLRAUSCH, Elektrolyse von Lösungen. *Elektrot. Z.* 8 S. 258. — LEDEBOER, mesure de la force électromotrice de décomposition d'un électrolyte. *Lum. él.* 23 S. 356. — LODGE, electrolysis. *Electr.* 19 S. 268. — VON MALAPERT, Apparat zur Ausführung elektrolytischer Arbeiten. *Instrum. Kunde* 7 S. 362. — MARCHESE, electrolytic treatments of argentiferous lead and copper ores. *El. Rev.* 20 S. 169. — MINET, l'électrolyse. *Lum. él.* 23 S. 273. — ROBERTS-AUSTEN, electrolytical decomposition of certain alloys. *Electr.* 20 S. 57. — SHAND, electrolysis of copper and zinc. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9443. — SHAW, verification of FARADAY's law of electrolysis. *Electr.* 18 S. 355; *El. Rev.* 20 S. 329. — SNOWDON, electric osmose. *Electr.* 20 S. 182. — TOMMASI, l'équilibre thermique dans l'électrolyse. *Lum. él.* 24 S. 271. — THOMPSON, electrodeposition of alloys. *Proc. Roy. Soc.* 42 S. 387; *Iron* 30 S. 34. — THOMSON, dépôt électrolytique des alliages. *Lum. él.* 25 S. 116. — WARREN, electro-dissolution. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9363. — WALT, electrolysis of cobalt salts. *El. Rev.* 21 S. 503. — WALT, electrolysis of iron salts. *Electr.* 20 S. 6. — WIEDEMANN, electrolysis and electroconvection. *Electr.* 19 S. 523. — Report of the electrolysis committee of the British association. *Electr.* 19 S. 464. — Conditions physiques de l'électrolyse. *Rév. él.* 4 S. 495.

7. Polarisation. DEARLOVE, polarisation of resistance coils. *El. Rev.* 10 S. 269. — DORN, unpolarisirbare Erdplatten. *Elektrot. Z.* 8 S. 425. — FROMME, über die durch kleine elektromotorische Kräfte erzeugte galvanische Polarisation. *Pogg. Ann.* 30 S. 503. — HANKEL, endgültige Feststellung der, auf den Bergkrystallen an den Enden der Nebenaxen bei steigender und sinkender Temperatur auftretenden elektrischen Polaritäten. *Pogg. Ann.* 32 S. 91. — HERMANN, über Polarisation zwischen Elektrolyten. *Pogg. Beibl.* 11 S. 831. — KROUCHKOLL, polarisation du cuivre. *Lum. él.* 24 S. 475. — MENDENHALL, polarisation of resistance coils. *El. Rev.* 20 S. 99. — STREINTZ, Experimentaluntersuchungen über die galvanische Polarisation. *Pogg. Ann.* 32 S. 116; *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 45 S. 686. — WILSON, indicateur de polarité. *Lum. él.* 26 S. 194. — Polarisation of resistance coils. *El. Rev.* 20 S. 245.

8. Thermoelektricität. BALL, converting the heat energy of coal into electrical energy. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 25. — BOLTZMANN, zur Theorie der thermoelektrischen Erscheinungen. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 106 S. 1258. — CHAUDRON's thermopiles. *El. Rev.* 20 S. 122. — CLAMOND, transformation of heat into electricity. *Engl. Mech.* 45 S. 430. — DUHEM, théorie des phénomènes pyroélectriques. *Lum. él.* 23 S. 622; *J. d. phys.* 6 S. 366. — EBELING, über die elektromotorische Kraft einiger Thermoelemente aus Metallen und Lösungen ihrer Salze. *Pogg. Ann.* 30 S. 530. — EDISON's pyro-elektrische Kraftmaschine. *Eisen Z.* 8 S. 721; *Z. Elektr.* 5 S. 447; *Engl. Mech.* 46 S. 25; *Nat.* 15, 2 S. 241; *Inv.* 9 S. 3198; *Eng.* 64 S. 231; *Cosmos* IV, 8 S. 235; *Electricien* 11 S. 593; *Gén. civ.* 11 S. 330; *Sc. Am.* 57 S. 127. — *J. gas l.* 50 S. 541; *Electr.* 19 S. 355; *Lum. él.* 25 S. 489; *Mon. ind.* 14 S. 331; *Ingén.* 10 S. 7; *Eng.* 64 S. 377; *Railr. eng.* 61 S. 472; *Can. Mag.* 15 S. 334; *Chron. ind.* 10 S. 457; *El. Rev. N. Y.* 10 No. 26; *Inv. brev.* 6 S. 63; *Rev. él.* 5 S. 257; *Ingén.* 10 S. 37. — EDISON, neue Methode der direkten Umwandlung von Wärme in elektrische Energie; der Edison'sche pyromagnetische Stromerzeuger. *Naturw. R.* 2 S. 428. — EDISON, electricity direct from fuel. *Engng.* 64 S. 282; *El. Rev.* 21 S. 257; *Electr.* 19 S. 382. — EDISONS's neueste Erfindung, Elektromotoren. *Z. Feuerw.* 16 S. 104. — EWING, effects of stress and magnetisation on the thermoelectric quality of iron. *Phil. Trans.* 177 S. 361. — FORBES, über eine mit einem Galvanometer verbundene Thermosäule. *Pogg. Ann.* 11 S. 170. — GRIMALDI, influence du magnétisme sur les propriétés thermo-électriques du bismuth. *J. d. phys.* 6 S. 669. — HAGA, l'effet thermo-électrique découvert par THOMSON. *Ann. Delft.* 3 S. 43. — HEIMEL, ein neues Thermoelement. *Erfind.* 14 S. 410. — HERING, pyro-magnetic motors. *Frankl. J.* 124 S. 278. — KENDALL's heat battery. *El. Rev.* 20 S. 4. — Thermomultiplicateur MELLONI. *Lum. él.* 24 S. 269. — MEYLAN, la transformation directe de l'énergie thermique en énergie électrique. *Lum. él.* 25 S. 551. — POPPER, über Edison's pyromagnetische Maschine. *Z. Elektrot.* 5 S. 451. — RIECKE, zwei Fundamentalversuche zur Lehre von der Pyroëlectricität. *Ann. d. Chim.* 31 S. 889. — RÜHLMANN, EDISON's pyromagnetischer Motor. *Elektrot. Z.* 8 S. 385. — WESTINGHOUSE's thermostat. *Engl. Mech.* 45 S. 73. — Pyromagnetische Dynamo. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 255. — Thermomagnetic machines. *Nature* 37 S. 33. — Les machines pyro-magnétiques. *Lum. él.* 26 S. 193.

9. Elektrische Kraftübertragung und Vertheilung von Elektricität. BROWN, die elektrische Kraftübertragung zwischen Kriegsstetten und Solothurn. *Schw. Bauz.* 10 S. 47. — Electrical transmission of power by BROWN's dynamos. *Engng.* 43 S. 221; *Lum. él.* 23 S. 623. — Distributeur électrique BRUNET. *Nat.* 15, 2 S. 29. — CABANELLAS, application de l'électricité au transport de l'énergie. *Mém. s. ing. civ.* 40, 1 S. 34; *Mon. ind.* 14 S. 1; *Cosmos* IV, 6 S. 173. — CABANELLAS, application de l'électricité à la distribution de l'énergie. *Mon. ind.* 14 S. 213. — DEPREZ' Versuche der Uebertragung von mechanischer Energie auf elektrischem Wege. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 325. — EDISON, electrical distribution by transformers. *Engng.* 44 S. 406; *Electr.* 19 S. 478; *El. Rev.* 21 S. 389. — Ein neues EDISON'sches Vertheilungs-System. *Uhland's W. I.* 1 S. 320. — FONTAINE, transmission électrique de la force. *Nat.* 15, 1 S. 72; *Cosmos* IV, 4 S. 118. — The JULIEN system of transmission. *Frankl. J.* 123 S. 476. — KENNEDY, storage batteries and electrical distribution. *El. Rev.* 21 S. 590. — KORNMÜLLER's apparatus for converting electric energy into mechanical work. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9430. — MAC NEILL, loss incurred in the electrical transmission of power. *Engng.* 44 S. 571. — MARCILLAC, ascension dans le but d'étudier la distribution de l'électricité. *Lum. él.* 23 S. 251. — MARTIN, electric power service. *Sc. Am.* 57 S. 138. — MENGES, distributions électriques. *Lum. él.* 25 S. 219. — MOSES, distribution of electrical energy by means of secondary generators. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 26. — POINCARÉ, sur le problème de la distribution électrique. *Compt. r.* 104 S. 44. — REIGNIER, représentation graphique de l'équation du transport de l'énergie. *Lum. él.* 23 S. 352. — ROUX, la distribution par courants alternatifs et par transformateurs. *Electricien* 11 S. 273. — ROWAN, transmission de la force à distance. *Rev. él.* 4 S. 64. — RÜHLMANN, Elektricität als Fernbetriebmittel. *Hann. Gew. Bl.* S. 438. — RÜHLMANN, elektrische Kraftübertragung, Oerlikon. *Elektrot. Z.* 8 S. 229. — W. SIEMENS, Elektricitätsmesser für Stromlieferungs-Anlagen. *Desgl.* S. 269. — SIEMENS und HALSKE's electric

current distribution. *El. Rev.* 20 S. 133. — SLATTERY, electrical distribution by alternating currents. *Electr.* 19 S. 446; *El. Rev. N. Y.* 10 No. 25. — THOMSON, distribution of electricity. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9632. — Resultate der Versuche über elektrische Kraftübertragung. *CBl. Elektr.* 9 S. 162. — Elektrische Kraftübertragung in Solothurn. *El. Rundschau* 4 S. 35; *Z. Elektr.* 5 S. 184. — Ueber die Uebertragung von mechanischer Arbeit in weite Entfernung. *Mühle* 24 S. 487. — Ueber Ruhestrom-Uebertragung. *Elektrotechn.* 5 S. 433. — Praktische Ausführung elektrischer Kraftübertragung. *Erfind.* 14 S. 27. — Distribution of power. *Electr.* 20 S. 106. — Transmission of energy, Valencia. *Desgl.* 18 S. 435. — Transformers for electrical distribution. *El. Rev.* 21 S. 116. — Electric power service. *Railw. eng.* 61 S. 471. — Radial distribution of variable currents in thick wires *Electr.* 19 S. 486. — Regulation in three-wire distribution. *El. Rev.* 20 S. 416. — Long distance distribution of electric energy. *Desgl* S. 372. — Transmission of power by electricity. *Am. Mail* 19 S. 67; *El. Rev.* 20 S. 25; *Desgl.* S. 253; *Ann. tél.* 14 S. 77. — Distribution de l'énergie électrique en Amérique. *Electricien* 11 S. 561; *Lum. él.* 25 S. 488.

10. Elektrische Leitung und Widerstand. ANTHONY, temperature coefficients of the coils of a rheostat. *El. Rev.* 20 S. 594. — ANTHONY, variations du coëfficient de température du fil d'un rhéostat. *Lum. él.* 25 S. 38. — ARRHENIUS, über das Leitungsvermögen der phosphorescirenden Luft. *Pogg. Ann.* 32 S. 545. — ARRHENIUS, conductivity of mixtures of aqueous acid solutions. *Electr.* 18 S. 217; *El. Rev.* 20 S. 34; *Electricien* 11 S. 53. — BADT, carrying capacity of wires; *Engl. Mech.* 45 S. 386. — BARTOLI, die elektrische Leitungsfähigkeit beim kritischen Punkt. *Pogg. Ann.* 11 S. 160. — BARTOLI, über die Abhängigkeit der elektrischen Leitungsfähigkeit von der Temperatur in den Lösungen der Alkohole $C_nH_{2n}+{}_2O$ in wenig leitenden oder isolirenden Flüssigkeiten. *Desgl.* S. 159. — BIDWELL, resistance of vertically-suspended wires. *Phil. Mag.* V, 23 S. 499. — BLONDLOT, recherches sur la transmission de l'électricité à faible tension par l'intermédiaire de l'air chaud. *Compt. r.* 104 S. 283; *J. d. phys.* 6 S. 109; *El. Rev.* 20 S. 177; *Lum. él.* 23 S. 327. — BORGMANN, einige Versuche über die Fortpflanzung des elektrischen Stromes in der Luft. *Pogg. Ann.* 11 S. 182; *Pogg. Beibl.* 11 S. 369. — BOSANQUET, silk v. wire. *Phil. Mag.* V, 23 S. 149. — BOUTY, conductibilité des dissolutions salines. *Lum. él.* 23 S. 525; *J. d. phys.* 6 S. 5. — BOUTY, conductibilité des mélanges. *Lum. él.* 25 S. 28. — BOUTY, conductibilité des sels anormaux. *Lum. él.* 24 S. 619. — BRUGER, ein neuer Apparat zum Messen kleiner Widerstände. *El. Rundsch.* 4 S. 39. — BUCHANAN, hot gases as conductors of electricity. *Phil. Mag.* V, 24 S. 297. — CANTER, Messung des Widerstandes galvanischer Elemente mittels des Differential-Galvanometers. *Elektrot. Z.* 8 S. 358. — CARDANI, über die oberflächliche Leitungsfähigkeit des Glases in Folge einer Feuchtigkeitsschicht bei verschiedenen Temperaturen. *Pogg. Ann.* 11 S. 157. — CHERRILL, conductivity of glass. *Electr.* 20 S. 78. — EDELMANN, Universal-Widerstandsbrücke. *Rep. Phys.* 23 S. 327. — EDISON's bridge for measuring magnetic conductivity. *El. Rev.* 21 S. 383. — EDLUND, résistance électrique des gaz. *Lum. él.* 23 S. 551. — EDLUND, effect of the sun's rays on selenium. *El. Rev.* 21 S. 36. — ENGELMANN, die Widerstandsschraube, ein neuer Rheostat. *Instrum. Kunde* 7 S. 333. — VON ETTINGHAUSEN, die Widerstandsveränderungen von Wismuth, Antimon und Tellur im magnetischen Felde. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 45 S. 714. — FAÉ, influence du magnétisme sur la résistance des conducteurs. *Lum. él.* 25 S. 630. — FAÉ, variation of the resistance of antimony and cobalt. *Phil. Mag.* V, 23 S. 540. — FITZPATRICK, action of solvents in electrolytic conduction. *Desgl.* 24 S. 377. — FORBE's table for calculating the size of conductors. *Electr.* 19 S. 520; *El. Rev.* 21 S. 442; *Lum. él.* 26 S. 341. — FORBES, underground conductors. *El. Rev.* 21 S. 265; *Lum. él.* 26 S. 229. — GEROSA, résistance des mélanges d'amalgames. *Desgl.* 24 S. 331. — GOLDHAMMER, über den Einfluſs der Magnetisirung auf die elektrische Leitungsfähigkeit der Metalle. *Pogg. Ann.* 31 S. 360. — GRAETZ, über die Elektricitätsleitung von festen Salzen unter hohem Druck. *Rep. Phys.* 23 S. 49. — GRAY, flow of electricity in a network of conductors. *Phil. Mag.* V. 21 S. 278. — HAGENBACH, propagation de l'électricité dans les fils télégraphiques. *Arch. sciences* 17 S. 109. — HASKIN's high insulation. *El. Rev. N. Y.* 3 No. 25. — HEAVISIDE, resistance and conductance operators. *Phil. Mag.* V, 24 S. 479. — KOHLRAUSCH, über die Herstellung sehr groſser genau bekannter elektrischer Widerstandsverhältnisse und über eine Anordnung von Rheostatenwiderständen. *CBl. Elektr.* 9 S. 434; *Sitz. Ber. Münch. Ak.* Heft 1 S. 11. — KRÜGER, über den Widerstand dünner Metallplatten. *Pogg. Ann.* 32 S. 572. — LAFFARGUE, conductibilité des amalgames. *Electricien* 11 S. 759. — LISSNER, Zunahme des Ankerwiderstandes. *Elektrot. Z.* 8 S. 388. — LUVINI, conductibilité des gaz. *Lum. él.* 24 S. 457. — MAC INTIRE's Verbindung für Leitungen. *Elektrot. Z.* 8 S. 453. — MALASET, conductibilité des fils métalliques. *Bull. Soc. él.* 4 S. 331. — MENDENHALL, polarisation des bobines de résistance. *Lum. él.* 23 S. 340. — MIALORET, conductibilité des fils métalliques. *Desgl.* 25 S. 480; *Electricien* 11 S. 449; *Chron. ind.* 10 S. 335. — MORIZOT, mesure de la conductibilité intérieure. *Mon. ind.* 14 S. 216. — NIPPOLDT, Methode zur Justirung von Rheostaten. *El. Rundsch.* 4 S. 42. — NIPPOLDT, über die anfängliche Geschwindigkeit der Erwärmung metallischer Leitungsdrähte durch den elektrischen Strom. *El. Rundsch.* 4 S. 95. — NEBEL, die elektromotorische Gegenkraft des elektrischen Lichtbogens von CROSS & SHEPARD. *CBl. Elektr.* 9 S. 40. — OTTESEN, Messung des Widerstandes von Elementen mittels des Torsionsgalvanometers. *Elektrot. Z.* 8 S. 80. — PICARD, conductibilité et résistance des corps. *Bull. Soc. él.* 4 S. 487. — PREECE, copper wire. *Mech. World* 2 No. 40. — PREECE, specific resistance of commercial iron. *Desgl.*; *Electr.* 19 S. 438. — RIMINGTON, measuring the resistance of a battery by means of a telephone. *El. Rev.* 21 S. 185. — ROUX, la force contre-electromotrice de l'arc voltaïque. *Electricien* 11 S. 147. — SAÉ, variations de la résistance de l'antimoine et du cobalt dans un champ magnétique. *Lum. él.* 23 S. 169. — Rhéostat STOEHRER. *Desgl.* 24 S. 283. — TERESCHIN, über elektrische Fortführung bei Flüssigkeiten. *Pogg. Ann.* 32 S. 333. — THOMSON, rate at which electricity leaks through liquids. *Proc. Roy. Soc.* 42 S. 410. — THOMSON, déperdition de l'électricité à travers les liquides mauvais conducteurs. *Lum. él.* 26 S. 387. — TOMLINSON, über die Wirkung von Dehnung und Deformation auf den elektrischen Widerstand der Kohle. *Pogg. Ann.* 11 S. 156; *Lum. él.* 23 S. 383. — WEBER, über das galvanische Leitungsvermögen von Amalgamen. *Pogg. Ann.* 31 S. 243; *CBl. Elektr.* 9 S. 716. — Ueber den Elektricitätsverlust eines Conductors in feuchter Luft. *Naturforscher* 20 S. 387. — Ueber die elektrische Leitungsfähigkeit flüssiger Kohlenwasserstoffverbindungen. *Desgl.* S. 106. — Proper insulation of wires. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 25. —

Electrical resistance of liquids. *El. Rev.* 21 S. 59. — Conductors, Manchester exhibition. *Desgl.* S. 227. — Underground wires. *Desgl.* S. 341. — Transmission de l'électricité par l'air chaud. *Rev. ind.* 18 S. 258. — Isolement des conducteurs. *Electricien* 11 S. 673. — Résistance apparente de l'arc voltaïque. *Lum. él.* 23 S. 221. — L'okonite, substance isolante. *Mon. ind.* 14 S. 298.

11. Elektrische Mefsapparate und Bestimmung elektrischer Gröfsen. ARNOUX, détermination du flux d'induction qui traverse un système électro-magnétique. *Lum. él.* 23 S. 473. — ARON's electricity meters. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 20; *Mech. World* 2 No. 45; *Inv.* 9 S. 3006; *Desgl.* 2 S. 647; *El. Rev.* 20 S. 587. — Compteurs ARON. *Lum. él.* 24 S. 632; *Desgl.* 26 S. 692. — AYRTON, PERRY, portable voltmeters. *J. soc. tel. eng.* 16 S. 539. — AYRTON, PERRY, the secohmmeter. *Nature* 36 S. 129. — BAUMGARDT, die Bestimmung der mittleren Spannung in einem verzweigten Leitungsnetz. *CBl. Elektr.* 9 S. 663. — BLYTH, elektrische Stromwaage. *Naturw. U.* 3 S. 614. — BRAUN, Beschreibung eines bequemen und einfachen Spezialgalvanometers. *Central Z.* 8 S. 221. — BRÜCKNER's Spannungszeiger. *Elektrot. Z.* 8 S. 376. — BRÜCKNER, ROSS und Consorten, Voltmeter und Controlapparat. *CBl. Elektr.* 9 S. 582; *Maschinenb.* 26 S. 412; *Erfind.* 14 S. 508; *Lum. él.* 25 S. 340. — CABANELLAZ, détermination des flux de force des systèmes électro-magnétiques. *Bull. Soc. él.* 4 S. 174; *Lum. él.* 23 S. 472. — Improved CARDEW voltmeter. *Electr.* 19 S. 271; *Desgl.* 20 S. 81. — CARDEW, efficiency tests of a GAULARD and GIBBS transformer. *Desgl.* 19 S. 185; *El. Rev.* 21 S. 54; *Ind.* 3 S. 19. — CARPENTIER, sur un nouveau modèle d'électromètre. *Compt. r.* 104 S. 1694; *Rev. ind.* 18 S. 290; *Electricien* 11 S. 417; *Ann. tél.* 14 S. 349. — Compteur électrique CAUDERAY. *Lum. él.* 26 S. 661. — COOPER, the law of the secohmmeter. *El. Rev.* 21 S. 577. — Compteur DAFT. *Lum. él.* 26 S. 393. — POPPER, élément étalon DANIELL. *Desgl.* S. 430. — DEINHARD, eine Untersuchungsmethode für Secundärgeneratoren (Transformatoren). *CBl. Electr.* 9 S. 844. — DEPREZ's galvanometer. *Can. Mag.* 15 S. 59. — DIEUDONNÉ, les jauges électriques. *Lum. él.* 23 S. 216, 363. — DIEUDONNÉ, dispositif de galvanomètre. *Desgl.* 24 S. 225. — EATON's ohm meter. *Inv.* 8 S. 2615; *El. Rev. N. Y.* 9 No. 26. — EDELMANN, absolute elektrotechnische Galvanometer. *CBl. Elektr.* 9 S. 68. — EDELMANN, Universal-Widerstandsbrücke (transportabel). *Desgl.* S. 115. — EDELMANN, einfachstes Spiegelgalvanometer (Taschen Spiegelgalvanometer). *Rep. Phys.* 23 S. 246; *Lum. él.* 23 S. 277; *CBl. Electr.* 9 S. 26. — EDELMANN, EDELMANN's aperiodisches Fernrohr - Galvanometer. *Desgl.* S. 97; *Rep. Phys.* 23 S. 248. — Galvanomètre EDELMANN. *Lum. él.* 24 S. 283. — EDISON, magnetic bridge for measuring conductivity. *Mech. World* 2 No. 47; *Elektrot. Z.* 8 S. 504; *Electr.* 19 S. 381; *Sc. Am.* 57 S. 169; *Lum. él.* 26 S. 88. — Jauge EDISON. *Desgl.* 23 S. 440. — V. ETTINGHAUSEN, über die Messung der HULL'schen Wirkung mit dem Differential - Galvanometer. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94 S. 808. — FLEMING, instruments for the measurement of electromotive force and electrical power. *Electr.* 20 S. 109; *J. Soc. tel. eng.* 16 S. 522; *Ind.* 2 S. 226. — FLEMINC, copper disc galvanometer for alternating currents. *Electr.* 18 S. 561; *Rev. él.* 5 S. 56; *Ann. ind.* 19, 2 S. 284; *El. Rev. N. Y.* 10 No. 15; *Lum. él.* 26 S. 640. — FORBES, compteur pour courants alternatifs. *Electricien* 11 S. 632; *Sc. Am.* 57 S. 233; *Frankl. J.* 124 S. 435, 449; *Mon. ind.* 14 S. 323; *El. Rev.* 21 S. 265; *Lum. él.* 26 S. 134; *Electr.* 19 S. 421; *Ind.* 3 S. 318. — FRISCHEN, die mechanischen und elektrischen Mafsbestimmungen. *Ind. Bl.* 24 S. 36. — FUCHS, elektrischer Strömungsmesser. *Elektrot. Z.* 8 S. 74. — GEE's comparison galvanometer. *El. Rev.* 21 S. 370. — GÉRARD, appareils de mesure, Liège. *Lum. él.* 25 S. 117. — Magnéto-dynamomètre GÉRARD. *Electricien* 11 S. 241. — GÖTZ und KURZ, elektromotorische Versuche. *Rep. Phys.* 23 S. 313. — Neues Normalgalvanometer von GRAY. *CBl. Elektr.* 9 S. 227; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9247. — GRAY, silk v wire suspension in galvanometers. *El. Rev.* 20 S. 103; *Phil. Mag.* V, 23 S. 46. — GRAY, les suspensions en fil de coton. *Lum. él.* 23 S. 167. — GRAY, über die Elektrolyse von Silber und Kupfer und ihre Anwendung zum Aichen von elektrischen Strom- und Potentialmessern. *Pogg. Ann.* 11 S. 161. — GUILLAUME, l'ohm légal. *Lum. él.* 24 S. 451. — GUINAND, elektrodynamische Stromwaage. *Elektrot. Z.* 8 S. 282; *Lum. él.* 25 S. 333. — Ein neues elektrisches Mefsinstrument von HARTMANN & BRAUN in Frankfurt-Bockenheim. *El. Rundsch.* 4 S. 27; *Pol. Not. Bl.* 42 S. 22; *Electricien* 11 S. 834; *Rev. él.* 3 S. 414. — HARTMANN und BRAUN, neuer Voltmeter in Dosenform. *Z. Elektrotechn.* 5 S. 414; *Dingl.* 286 S. 161. — HIMSTEDT, Nachtrag zu meiner Ohmbestimmung. *Pogg. Ann.* 31 S. 617. — HOPKINSON, mesure de la capacité inductive spécifique. *Lum. él.* 26 S. 469. — HUMMEL, registrirender Strommesser. *Erfind.* 14 S. 25; *Maschinenb.* 22 S. 161. — Ueber Messungen sehr hoher Stromstärken. *Z. Elektr.* 5 S. 309. — IMHOFF, aperiodischer Strom- und Spannungsmesser. *CBl. Elektr.* 9 S. 552. — IMHOFF's ampere and volt meters. *Ind.* 3 S. 299. — JAUMANN, über ein Schutzring-Elektrometer mit continuirlicher Ablesung. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 45 S. 651; *Z. Elektrot.* 5 S. 463; *Lum. él.* 26 S. 190. — JOLIN's pocket galvanometer. *El. Rev.* 20 S. 321. — JÜLLIG, Solenoid-, Volt- und Ampèremesser. *Elektr. Z.* 8 S. 35. — KENNEDY, the second-ohm unit. *El. Rev.* 20 S. 471. — KESSLER, zur absoluten Messung des elektrischen Stromes. *CBl. Elektrot.* 9 No. 707. — KOHLRAUSCH's Federwaage für schwache Ströme. *Elektrot. Z.* 8 S. 160. — KOHLRAUSCH, ein einfacher absoluter Strommesser für schwache elektrische Ströme. *Elektrotechn.* 6 S. 124. — KOHLRAUSCH, die Verwendung von Spiralfedern in Mefsinstrumenten und die Genauigkeit der mit Spiralfedern arbeitenden Galvanometer. *CBl. Elektr.* 9 S. 35. — KOHLRAUSCH, eine bequeme Methode der Messung von Stromstärke und Spannung mit dem Spiegelgalvanometer und ihre Verwerthung zur Aichung technischer Strom- und Spannungszeiger. *CBl. Elektr.* 9 S. 82, 111, 134. Galvanometer mit grofser Empfindlichkeit von KOLLERT. *Desgl.* S. 101; *Elektrot. Z.* 8 S. 86; *Lum. él.* 23 S. 134. — KOEPSEL, Bestimmung magnetischer Momente und absoluter Stromstärken mit der Waage. *Pogg. Ann.* 31 S. 250. — V. LANG, Messung des elektrischen Lichtbogens. *Rep. Phys.* 23 S. 189; *Z. Elektr.* 5 S. 320; *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 45 S. 84; *CBl. Elektr.* 9 S. 314; *Pogg. Ann.* 31 S. 384. — LEDEBOER, mesure des faibles résistances. *Lum. él.* 23 S. 508. — LEDEBOER, étalonnage des appareils de mesure. *Lum. él.* 25 S. 177. — LEDEBOER, mesures électriques industrielles. *Desgl.* 26 S. 368. — LEDEBOER, emploi de l'électromètre à quadrants pour la mesure des différences de potentiels. *Lum. él.* 26 S. 151. — LEDUC's Magnetometer. *CBl. Electr.* 9 S. 550. — LESTANG, appareils de mesure pour les accumulateurs. *Rev. ind* 18 S. 122. — LIPPMANN, étalons électriques de temps. *Lum. él.* 24 S. 226. — LIZNAR, über die Bestimmung der Inclination mittelst Ablenkungsbeobachtungen. *Rep. Phys.* 23 S. 306. — Micro - ohmmètre MAICHE.

Mon. ind. 14 S. 85. — MARIANINI, das Rheelektrometer zur Untersuchung von elektrischen Strömen namentlich von sehr kurzer Dauer. *Pogg. Ann.* 11 S. 171. — MAXWELL, JOLIN, dynamo galvanometer. *El. Rev.* 21 S. 77; *Ind.* 9 S. 3167; *Lum. él.* 25 S. 539. — MINET, voltamètre-étalon. *Desgl.* 24 S. 463, 614. — MONTAUD's Instrument zum Aufzeichnen der Stromstärke und der elektromotorischen Kraft bezw. des Ladungszustandes von Accumulatoren. *Dingl.* 264 S. 326; *Ann. ind.* 19, 1 S. 23. — MOON, Error in the reading of the tangent galvanometer. *El. Rev.* 21 S. 160. — NALDER's interchangeable coil dynamometer. *Electr.* 19 S. 299. — NIPPOLDT, ein neues astatisches und aperiodisches Verticalgalvanometer von grofser Empfindlichkeit. *El. Rundsch.* 4 S. 109. — OSTWALD, das Compensationselectrometer. *Pogg. Beibl.* 11 S. 829; *Z. phys. Chem.* 1 S. 403. — QUINCKE, elektrische Waage. *Z. Elektr.* 5 S. 126. — PATERSON's pocket voltmeter. *Electr.* 19 S. 271. — PELLEST, absolutes Elektrodynamometer. *Instrum. Kunde* 7 S. 361; *El. Rundsch.* 4 S. 59; *Lum. él.* 23 S. 151; *J. d. phys.* 6 S. 175. — PELLAT, mesure de la différence de potentiel vraie de deux métaux au contact. *Compt. r.* 104 S. 1099; *J. d. phys.* 6 S. 374; *Mon. ind.* 14 S. 130; *Electr.* 19 S. 81. — PFEIFFER, ein Quecksilber-Voltameter. *Central. Z.* 8 S. 273. — PIRANI, das Elektrodynamometer als Mefsinstrument für Wechselströme. *Elektrot. Z.* 8 S. 295. — DE PLACE, exploseur vérificateur de quantité et de tension. *Gén. civ.* 10 S. 187. — POPPER, über eine neue Construction eines DANIELL-Normalelements und die Herstellung von Spannungstalons. *Z. Electr.* 5 S. 498. — RÜHLMANN, über elektrische Einheiten und Bezeichnungen. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 605. — SCHARFHAUSEN, Telephonbrücke. *Central Z.* 8 S. 32. — SCHLENK, über die elektrischen Einheiten. *Desgl.* S. 246. — SESEMANN, calorimetrischer Strom- und Spannungsmesser. *Elektrot. Z.* 8 S. 175. — SIEMENS, compteur d'électricité. *Electricien* 11 S. 394; *Lum. él* 24 S. 584; *Ind.* 2 S. 594 — SIEMENS & HALSKE, Mefsbrücke für kleine Widerstände. *Elektrot. Z.* 8 S. 476. — SONN's galvanometer. *El. Rev.* 20 S. 490; *Sc. Am.* 50 S. 312. — Ampèremètre STREETER. *L'Electr.* 11 S. 190. — SWINBURNE, electrical measurement. *El. Rev.* 20 S. 395. — SWINBURNE, compensation of electric measuring instruments. *Electr.* 19 S. 405. — SWINBURNE, measuring the mutual induction of two coils. *Phil. Mag.* V, 24 S. 85. — SWINBURNE, compensation of electrical measuring instruments for temperature errors. *El. Rev.* 21 S. 369; *Lum. él.* 26 S. 227. — THOMSON, neue elektrische Mefsapparate. *Pogg. Beibl.* 11 S. 839; *Electr.* 19 S. 28; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9645; *Elektrot. Z.* 8 S. 429; *Electr.* 18 S. 541; *El. Rev.* 20 S. 537; *Lum. él.* 24 S. 501; *Desgl.* 26 S. 251. — THOMSON, double chain of measuring instruments. *El. Rev.* 20 S. 500. — THOMSON, appareil de mesures pour courants de $^1/_{1000}$ de micro-ampère à 1000 ampères. *Bull. Soc. él.* 4 S. 334; *Lum. él.* 24 S. 576. — THOMSON bridge for the measurement of small resistances. *Elektr.* 20 S. 183. — THOMSON, voltmètre électrostatique. *Lum. él.* 24 S. 335. — THOMSON's electric balances. *El. Rev.* 20 S. 537. — THOMSON, new electric balances. *Desgl.* 21 S. 342. — THOMSON, application of the centi-ampere or deci-ampere balance for the measuring of the E. M. F. of a single cell. *Electr.* 19 S. 401; *Desgl.* 20 S. 130; *Phil. Mag.* V, 24 S. 514; *El. Rev.* 21 S. 575. — UPPENBORN, das Normalelement von Flemming. *Rep. Phys.* 23 S. 45. — UPPENBORN, elektrischer Strom- und Spannungsmesser. *CBl. Elektr.* 9 S. 584. — UPPENBORN's Strommesser. *Elektrot. Z.* 8 S. 505. — VINDRY, les grandeurs électriques. *Cosmos* IV, 7 S. 126. — VOLTA, détermination de la formule de mérite d'un galvanomètre *Rev él.* 5 S. 315. — WALTER, Voltameter. *Elektrotechn.* 5 S. 494. — WATERHOUSE's ammeter. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 2871; *Lum. él.* 26 S. 135. — WEBER, zur Theorie der Wheatstone'schen Brücke. *Pogg. Ann.* 30 S. 638. — Galvanomètre portatif WEINHOLD. *Ann. tél.* 13 S. 516; *Lum. él.* 24 S. 74. — Zur Theorie der WHEATSTONE'schen Brückencombination. *El. Rundsch.* 4 S. 114. — Magnétomètre WILD. *Lum. él.* 24 S. 579. — WITZ, mesure des grandeurs électriques. *Ann. ind.* 19, 2 S. 146. — WOOD's ammeter and voltmeter. *Electr.* 20 S. 86; *Lum. él.* 26 S. 643. — WOODHOUSE und RAWSON, ein neues Galvanometer. *Pogg. Beibl.* 11 S. 838; *Lum. él.* 25 S. 308. — WOODHOUSE's electrical testing apparatus. *Mech. World* 1 No. 15. — Ueber eine Methode der Justirung von Brückendrähten und deren Anwendung. *CBl. Elektr.* 9 S. 109. — Die mechanischen und elektrischen Mafsbestimmungen. *Ind. Bl.* 24 S. 42. — Neues Normalgalvanometer. *Pogg. Ann.* 11 S. 171. — Magnetodynamometer (zur Messung der Intensität des magnetischen Feldes von Dynamomaschinen). *Z. Elektr.* 5 S. 225. — Das Spiegel-Magnetometer. *CBl. Elektr.* 9 S. 847. — Ueber die elektrischen Einheiten. *Elektrotechn.* 6 S. 148. — Voltmeter in Dosenform, ein neues elektrisches Mefsinstrument. *Naturw. techn. U.* S. 422. — Mefsinstrument für elektrische Ströme. *El. Rundsch.* 4 S. 63. — Das Telelektroskop. *Elektrotechn.* 5 S. 414. — Potential indicator and ammeter of the U. S. Electric light Co. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 9. Current indicator for arc-light circuits. *Electr.* 20 S. 180. — Calibration of galvanometers. *Desgl.* S. 181. — Ampèremètres et voltmètres. *Electricien* 11 S. 544. — Appareils de mesure des courants. *L'Eletr.* 11 S. 53. — Nouveaux appareils des mesures. *Lum. él.* 25 S. 170. — Instruments de mesure de l'Electrical power storage Co. *Desgl.* S. 188. — Mesure des faibles résistances. *L'Electr.* 11 S. 412.

12. Verschiedene elektrische Apparate (Regulatoren). ANTHONY, temperature coefficients of the coils of a rheostat. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 13. — Rhéostat BAILEY. *Lum. él.* 26 S. 136 — Gramophone BERLINER. *Desgl.* S. 542; *Inv.* 9 S. 3467. — Tourniquet électrique BICHAT. *Lum. él.* 25 S. 227. — Coulomètre BOREL. *Desgl* 26 S. 175. — BROWN's regulator for dynamos. *Ind.* 2 S. 567. — BROWN's automatic converter. *Engng.* 44 S. 648. — Interrupteur CHARDIN. *Lum. él.* 24 S. 168; *Bull. Soc. él.* 4 S. 212. — CONANT's Stromregler. *Elektrot. Z.* 8 S. 450. — DUNCAN, essai des transformateurs. *Electricien* 11 S. 291. — A new EDISON wire gauge. *Electr.* 18 S. 330. — ELWELL-PARKER's cut-out. *El. Rev.* 21 S. 117. — ELWELL-PARKER, automatic cut-off. *Ind.* 2 S. 593. — FRITSCHE, elektrische Schaltvorrichtungen mit Pistoncontacten. *CBl. Elektr.* 9 S. 679. — Indicateur HAMMER pour le sens du courant. *Lum. él.* 25 S. 540, 541. — HEDGES' switches. *El. Rev.* 21 S. 391; *Desgl.* 20 S. 271. — HOPKINSON, transformers. *Electr.* 18 S. 420; *El. Rev.* 20 S. 283; *Proc. Roy. Soc.* 42 S. 164. — Comparateur IRISH. *Lum. él.* 26 S. 697. — JEHL, regulator for constant current or constant potential. *Electr.* 20 S. 56. — JEHL's continuous current transformers. *Desgl.* 19 S. 514; *Desgl.* 20 S. 7. — KAPP, théorie géométrique des transformateurs. *Lum. él.* 25 S. 610. — KENNEDY, transformers. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 10. — KENT's accumulator switch. *Electr.* 18 S. 479. — LAGARDE, Apparat, um eine elektrische Batterie aus der Entfernung in Thätigkeit zu setzen und die Intensität zu reguliren. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 247. — LANE-FOX's Converter. *Elektrot. Z.* 8 S.

450. — Condensateur MARSHALL. *Lum. él.* 26 S. 233. — MAURITIUS, Ruhestrom - Werkschaltungen. *CBl. Elektr.* 9 S. 487. — MENGES, symboles des appareils électriques. *Lum. él.* 25 S. 578. — MERCADIER, récepteurs radiophoniques à sélénium. *Rev. ind.* 18 S. 484. — NIPZOW, Transformator für Gleichstrom. *Elektrot. Z.* 8 S. 538. — NIPPOLDT, Methode zur Justirung von Rheostaten. *El. Rundsch.* 4 S. 28. — PALAZ, les condensateurs étalons. *Lum. él.* 25 S. 568. — PARENTHOU, appareils indicateurs à distance. *Bull. Soc. tél.* 4 S. 222. — PARIS' continuous current transformer. *Electr.* 19 S. 517. — Transformateurs PARIS et SCOTT. *Electricien* 11 S. 710. — PERKINS, régulateur pour dynamos. *Lum. él.* 24 S. 442. — PFANNKUCHEN's Commutator. *Z. Elektr.* 5 S. 226; *Electr.* 18 S. 523. — PFEIFFER, über eine Abänderung des KOHLRAUSCH'schen Sinusinductors. *Pogg. Ann.* 31 S. 127. — PICOU, transformateurs ZIPERNOWSKI. *Bull. Soc. tél.* 4 S. 418. — PIRANI, Regulirung hintereinander geschalteter Transformatoren. *Elektrot. Z.* 8 S. 401. — PLACE et BASSÉE-CROSSE, exploseur-vérificateur. *Cosmos* IV, 6 S. 120. — Régulateur électrique PORTE-MANVILLE. *L'Electr.* 11 S. 149. — POWELL's electranode. *Mar. E.* 9 S. 310. — RADIGUET, support à amalgamer. *Nat.* 15. 2 S. 295. — RAVENSHAW's elektrischer Um- und Ausschalter. *Dingl.* 264 S. 327. — RECHNIEWSKI, construction des transformateurs. *Lum. él.* 26 S. 63. — RECHNIEWSKI, les transformateurs à courant continu. *Desgl.* S. 416. *Desgl.* S. 120. — RICHARD, les régulateurs électriques. *Desgl.* 23 S. 561. — ROSE's switch. *El. Rev.* 20 S. 155. — STANLEY, history of the WESTINGHOUSE transformer. *Electr.* 19 S. 441. — THOMPSON, les transformateurs. *Lum. él.* 24 S. 635. — THOMSON, régulateur pour dynamos. *Rev. él.* 4 S. 102; *El. Rev.* 20 S. 5. — Pont de THOMSON, modèle SIEMENS et HALSKE. *Electricien* 11 S. 805. — Commutateur TROUVÉ. *Rev. él.* 5 S. 138. — The WATERHOUSE ammeter. *Gas light* 47 S. 199; *Am. Mach.* 10 No. 40; *Rev. él.* 5 S. 457. — The WESTINGHOUSE transformers. *Electr.* 19 S. 342; *Desgl.* 18 S. 459; *Rev. él.* 5 S. 337. — WOODHOUSES cut-out. *Engng.* 43 S. 93. — Commutateur WOODHOUSE. *L'Electr.* 11 S. 348. — Régulateur électrique WOODHOUSE. *Desgl.* S. 342. — Transformateurs ZIPERNOWSKI. *Ingen.* 10 S. 53; *Gén. civ.* 11 S. 236; *Lum. él.* 24 S. 431. — Neuer Stromunterbrecher. *El. Rundsch.* 4 S. 64. — Der erste Transformator für gleichgerichtete Ströme. *Z. Elektr.* 5 S. 124. — Selbstthätig wirkender Stromregler. *Metallarb.* 13 S. 48. — Hintereinandergeschaltete Condensatoren. *Elektrot. Z.* 8 S. 500. — Regulating series-wound transformers. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 12; *Electr.* 18 S. 540. — Subdivided transformers. *El. Rev.* 21 S. 383. — Switches and ammeters. *Electr.* 10 S. 467. — Effets de la machine rhéostatique de quantité. *L'Electr.* 11 S. 148. — Etalonnage des instruments électriques par l'électrolyse. *Desgl.* S. 326. — La lithanode. *Chron. ind.* 10 S. 484.

13. **Elektrotherapie.** BLÄNSDORF, neue Universal-Batterie zur Verwendung des galvanischen Stromes in der praktischen Heilkunde. *Erfind.* 14 S. 121; *Central Z.* 8 S. 14; *Maschinenb.* 22 S. 219, 234. — EULENBURG, action thérapeutique des courants de haute tension. *Lum. él.* 23 S. 485. — FEIN, milli-ampère pour l'électhrothérapie. *Desgl.* 26 S. 389. — GÄRTNER und LEITER, Rheostat für ärztliche Zwecke. *Z. Elektr.* 5 S. 226; *Rev. él.* 4 S. 324. — GIMÉ, la galvanocaustie thermique. *Desgl.* 5 S. 343. — GREELEY's vesta medical apparatus. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 6. — GREFFIER, application de l'électricité statique à la thérapeutique. *Rev. él.* 5 S. 57. — KILIAN, batterie pour galvanocautères. *Lum. él.* 24 S. 284. — Pile médicale PIEPER. *Desgl.* 25 S. 292. — VESEY's electric laryngoscope. *Electr.* 18 S. 244. — Electricity in medicine. *Desgl.* 20 S. 192. — Purgation électrique. *Lum. él.* 26 S. 439.

14. **Verschiedene Anwendungen der Elektricität**, s. elektrische Beleuchtung, Schmieden, Signalwesen. DIETRICH, die heutige Elektrotechnik. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 2, 21. — GIRDNER, détermination des masses métalliques dans le corps par la balance d'induction et la soude téléphonique. *Cosmos* IV, 7 S. 436. — LÖBBECKE, elektrische Einrichtung auf dem italienischen Kriegsschiff *Dogali. El. Rundsch.* 4 S. 123. — RIES, increase of adhesion by electric current. *Railr. G.* 19 S. 542. — THOMSON's Apparat zum elektrischen Schweifsen. *Dingl.* 263 S. 230. — WHARTON, electricity as a motive power. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9927. — WATT, electro-chemical coloration of metals. *El. Rev.* 21 S. 179. — ZACHARIAS, über den elektrischen Betrieb von Fahrzeugen. *Maschinenb.* 22 S. 108, 122. — Die elektrische Zugkraft mittelst Accumulatoren. *Elektrotechn.* 6 S. 250, 279. — Die Elektricität im Theater. *Desgl.* 5 S. 485. — Die Elektricität als Zugkraft. *Z. Elektr.* 5 S. 507. — Elektrisches Schweifsverfahren. *CBl. Elektr.* 9 S. 125. — Schweifsen mittelst des elektrischen Stromes. *El. Rundsch.* 4 S. 30; *Met. Arb.* 13 S. 61. — Application of electrical energy for mill work. *Text. Man.* 20 S. 741. — Use of electric motors in mines and mill. *Mech. World* 2 No. 44; *Eng. min.* 44 S. 272.

15. **Allgemeines.** AMSLER, essais aux ateliers d'Oerlikon. *Bull. Soc. él.* 4 S. 426. — D'ARSONVAL, über die Gefahren des in der Industrie verwandten elektrischen Stromes für das Leben. *CBl. Elektr.* 9 S. 541. — D'ARSONVAL, la mort par l'électricité dans l'industrie. *Electricien* 11 S. 253; *Mon. ind.* 14 S. 115; *Lum. él.* 24 S. 124; *El. Rev.* 20 S. 413. — BENJAMIN, règles pour l'emploi des courants électriques. *Rev. él.* 4 S. 53. — DEBRAY, altération du charbon de cornue employé comme électrode. *Lum. él.* 25 S. 281; *Mon. ind.* 14 S. 243. — DECHARME, rôle de l'électricité dans la cristallisation. *Lum. él.* 25 S. 201. — DIEUDONNÉ, définitions en électrotechnique. *Desgl.* 23 S. 512; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9504. — Coupe-circuit ELWELL-PARKER. *Lum. él.* 25 S. 84. — GERALDY, le laboratoire central d'électricité. *Lum. él.* 23 S. 124. — HERING, die Versuche im FRANKLIN-Institut. *Elektrot. Z.* 8 S. 176. — HINE, electricity and insurance. *El. Rev.* 20 S. 179. — HOPKINSON, les bobines d'induction ou les transformateurs. *Lum. él.* 23 S. 603. — KAPP, maximum work of an alternating E. M. F. *El. Rev.* 21 S. 368. — LANGLOIS, vase électrode de charbon. *L'Electr.* 11 S. 132. — LODGE, modern views of electricity. *El. Rev.* 21 S. 407; *Nature* 36 S. 532, 559. — MABERY, on the composition of certain products from the COWLES electrical furnace. *Chem. J.* 9 S. 11. — MANEUVRIER, excitation de l'arc voltaïque sans contact préalable des deux électrodes. *Rev. industr.* 18 S. 181; *Mon. ind.* 14 S. 123; *El. Rev.* 20 S. 417; *Lum. él.* 24 S. 175. — Ueber die GEISSLERschen Röhren nach MEYER's Conversationslexikon. *Elektrotechn.* 6 S. 363. — MEYLAN, les essais électriques, Exposition d'Anvers. *Lum. él.* 25 S. 401. — MUNRO, les symboles graphiques et les descriptions des appareils électriques. *Desgl.* S. 275. — PESCETTO, applicazioni militari dell' elettricità. *Riv. art.* 1 S. 227. — PRESCOTT, electrical engineering. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 6. — PUERTHNER, neues Verfahren zur Erzeugung gleichgerichteter inducirter Ströme. *Z. Elektr.* 5 S. 117. — ROUX, transformation des courants alternatifs en

courants continus. *Electricien* 11 S. 433. — WHARTON, electricity as a motive power. *El. Rev.* 21 S. 509. — WILKE, über die elektrotechnischen *Probleme. Central Z.* 8 S. 151. — ZACHARIAS, die elektrischen Centralstationen in Berlin. *CBl. Elektr.* 9 S. 118. — Hat die Elektricität eine Zukunft? *Ind. Z.* 28 S. 341. — Zur Herstellung von elektrischen Leitungsanlagen. Zwei neue Werkzeuge für den Leitungsbau. *Z. Elektr.* 5 S. 515. — Ausnutzung der Wasserkräfte mittelst Elektricität. *CBl. Bauv.* 7 S. 137. — Electricity and water power. *El. Rev.* 21 S. 392. — American applications of electricity. *Am. Mail* 19 S. 167. — Manchester exhibition, electrical exhibits. *El. Rev.* 21 S. 308. — Dangers to human life from electric currents. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 26. — Installations souterraines, Etats-Unis. *Lum. él.* 24 S. 470. — Variations dans la consommation du courant fourni par les usines-centrales. *Lum. él.* 23 S. 89. — L'électricité à lexposition internationale de 1886. *Rev. él.* 4 S. 107. — Enseignement de l'électricité. *Lum él.* 26 S. 591.

Elfenbein. KOLLER, praktische Erfahrungen über die Fabrication von künstlichem Elfenbein. *Gew. Bl. Würt.* 39 S. 259, 266; *Z. f. Drechsler* 10 S. 299. — Verfahren zur Herstellung von künstlichem Elfenbein. *Erfind.* 14 S. 561.

Email. KOMERELL, über emaillirte Kochgeschirre und die Amberger Emaillir- und Stanzwerke von GEBR. BAUMANN in Amberg. *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 222, 235; *Z. Blechind.* 16 S. 387. — KRÄTZER, über Emaillen und Glasuren. *Gew. Bl. Würt.* 39 S. 370, 379; *Z. Maschinent.* 4 S. 342, 360, 378; *Z. Blechind.* 14 S. 795; *Naturw. U.* 3 S. 673. — PLEISCHL, Emailmassen für Geschirre und Eisenblech. *Erfind.* 14 S. 139. — Emailliren von Eisenwaaren. *Ind. Z. Rig.* 13 S. 140. — Transparente farbige Emails auf Steingut. *Sprechsaal* 20 S. 638.

Entfernungsmesser, s. Instrumente math. u. astr., Vermessungswesen. Télémètre ARNAUDEAU. *Cosmos* IV, 7 S. 272. — CLARKE, télémètre électrique. *Lum. él.* 24 S. 351; *Inv.* 9 S. 3235; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9900; *Mech. World* 2 No. 38; *Electr.* 19 S. 403; *El. Rev.* 21 S. 286. — HAMMER, Distanzmesser und Tachymeter. *Wbl. Bauk.* 9 S. 26, 35. — HEURTAUT, télémètre de poche. *Nat.* 15, 2 S. 362. — JORDAN, über Reflexions-Distanzmesser. *Z. Vermess. W.* 16 S. 217. — Stadimètre économique LECLERC. *Cosmos* IV, 6 S. 400. — MACKINLAY, accuracy of artillery fire. *Engng.* 43 S. 425. — MAREY, nouvel odographe à papier sans fin. *Compt. r.* 104 S. 1582; *Chron. ind.* 10 S. 280. — Der MOUTANDON'sche Entfernungsmesser. *Uhland's W. T.* 1 S. 207. — Automatischer Distanzmesser von PIERRE, GAMBERT und JAMAIN in Paris. *Dingl.* 266 S. 246. — Compteur-télémètre THOUVENIN. *Rev. d'art.* 30 S. 370. — UPTON, the telemeter system. *Ind.* 3 S. 376. — Télémètre électrique. *L'Electr.* 11 S. 205. — Le locographe. *Gén. civ.* 11 S. 110. — La lumière électrique comme procédé télémétrique. *L'Electr.* 11 S. 183.

Ent- und Bewässerung, s. Canalisation. BERTHELOT, le drainage. *J. d. l'agr.* 1887, 2 S. 731. — CARPENTER, utilisation of town sewage by irrigation. *J. of arts* 35 S. 221. — DANCKWERTS, die Entwickelung der Abwässerungs-Verhältnisse des holländischen Rheinlandes. *Z. Bauw.* 37 S. 85. — DAVY, le drainage. *J. d'agric.* 51, 2 S. 657. — DORSEY, irrigation. *Trans. Am. Eng.* 16 S. 85. — KNAUFF, Vorarbeiten zur Reinigung und Entwässerung der Stadt Riga. *Ges. Ing.* 10 S. 362. — DE KONING, les polders des Pays-Bas. *Mém. S. ing. civ.* 40, 2 S. 219. — MAC GOWAN's lawn sprinkler. *Iron A.* 39 No. 10. — MAGANZINI, bonificazione di Burana. *Giorn. Gen. civ.* 25 S. 503. — MANNSKOPF, das Horizontalgrabersystem in seiner Anwendung auf die Bekämpfung der Ueberschwemmungsgefahren und die Vermehrung des Sommerwasserstandes der Bäche und Flüsse. *Kult. Z.* 2 S. 189, 193, 197, 201. — PETIT, les irrigations dans les terres arables en Espagne. *Gén. civ.* 12 S. 121. — RICHARDS, irrigating machinery, Pacific Coast. *Mech. World* 2 No. 40; *Iron* 30 S. 326; *Engng.* 44 S. 479; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9960. — SAGNIER, les canaux d'irrigation en Provence. *J. d. l'agr.* 2 S. 340. — SERRAM, drain pipes. *Carp.* 20 S. 22. — TOLLE, Dampfschöpfwerk des St. Jürgensfeld im Kreise Osterholz erbaut i. J. 1883/84. *Z. V. dt. Ing.* 33 S. 349. — WARINGTON, les eaux de drainage. *Ann. agron.* 13 S. 417. — WHEELER, improving the main drains in fen districts. *Eng.* 64 S. 359; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9961. — WHEELER, drainage of low lands by steam power. *Eng.* 63 83. — WILLCOCKS, irrigation in lower Egypt. *Engng.* 43 S. 180; *Proc. Civ. Eng.* 88 S. 300; *Desgl.* 90 S. 240. — Die Schöpfwerksanlage zur Entwässerung des Lunow-Stolper Bruches. *Wbl. Bauk.* 9 S. 482, 495. — Die Verhütung jäher Ueberschwemmungen durch Hebung der Waldcultur. *Desgl.* S. 195. — Die Oderregulirung und die Landescultur. *Kult. Z.* 2 S. 86. — Die Entwässerung der Pinsker Sümpfe. *Ind. Z. Rig.* 13 S. 93. — Hausentwässerung. *Ind. Z.* 28 S. 436. — Die Entsumpfung der Niederungen in Ober-Italien. *Z. Bauw.* 37 S. 578. — Ueber die Bewässerung von Ländereien in Central-Asien. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 14. — Irrigation in Egypt. *Ind.* 2 S. 210; *Ann. ind.* 19, 2 S. 715. — Irrigation in Lower Egypt. *Iron* 29 S. 181. — The Katatbeh water works. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9434. — Drainage of fens by steam power. *Iron A.* 39 No. 25. — Arterial drainage, Ireland. *Engng.* 43 S. 549; *Builder* 52 S. 823. — Irrigation of Lower Egypt. *Engng.* 44 S. 259. — Draining and filling watermains. *San. eng.* 17 S. 54. — De Zuidersee-Vereeniging. *Tijdschr.* 1887 S. 113. — Drainage et irrigation, colonie de Victoria. *Gén. civ.* 10 S. 272. — Usines hydrauliques du Béhéra, Egypte. *Nat.* 15, 1 S. 167.

Erdbeben, s. Meteorologie. ALBRECHT, über eine durch Erdbeben veranlafste Niveaustörung. *Gaea* 23 S. 355. — BLAVIER, sur la cause possible des tremblements de terre de 1755, 1884 et 1887. *Compt. r.* 104 S. 835. — BOUQUET DE LA GRYE, note sur le tremblement de terre du 23 février à *Nice. Desgl.* 55 S. 202. — DENZA, tremblement de terre du 23 février en Italie. *Desgl.* 104 S. 659; *Desgl.* S. 757. — DENZA, le tremblement de terre du 23 fév. 1887 observé a Moncalieri. *Desgl.* S. 887. — DESCROIX, sur les relations qui peuvent exister entre les variations magnétiques et les tremblements de terre. *Desgl.* S. 611. — EWING's seismographs. *Engng.* 43 S. 519. — FOREL, tremblements de terre et grisou. *Compt. r.* 104 S. 833. — FOUQUÉ, renseignements divers recueillis sur le tremblement de terre du 23 février 1887. *Desgl.* S. 744. — FRANÇOIS, propagation du tremblement de terre dans l'une de mines d'Anzin (Nord). *Desgl.* S. 661. — FRÖHLICH's Seismograph. *Elektrot. Z.* 8 S. 502. — GALLI, le tremblement de terre du 23 février, à l'observatoire de Velletri. *Compt. r.* 104 S. 765. — GELCICH, zur Geschichte der seismographischen Instrumente. *Instrum. Kunde* 7 S. 422. — GRAY, eine verbesserte Form des EWING'schen Seismographen. *Desgl.* S. 359; *Phil. Mag.* V, 23 S. 353; *Lum. él.* 24 S. 374. — The GRAY-MILNE, seismograph. *Ind.* 3 S. 956. — ISSEL, sur le tremblement de terre de la Ligurie. *Compt. r.* 104 S. 662. — KLEIN, das Erdbeben vom 23. Februar 1887.

Gaea 23 S. 365. — MASCART, effets des tremblements de terre sur les appareils magnétiques. *Compt. r.* 104 S. 1350. — MEUNIER, tremblement de terre du 23 février à Nice. *Desgl.* S. 611. — MOSES' electric seismometer. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 18, 22; *Engl. Mech.* 45 S. 480. — NIÈPCE, document sur les tremblements de terre de Nice. *Compt. r.* 104 S. 830. — OFFRET, sur le tremblement de terre du 23 février 1887. Discussion des heures observées dans la zone épicentrale. *Compt. r.* 104 S. 1150. — OFFRET, tremblements de terre du 23 févr. 1887. Heures de l'arrivée des secousses en dehors de l'épicentre. *Desgl.* S. 1238. — OFFRET, tremblements de terre du 23 fév. 1887. Enumération et description sommaire des appareils sismiques qui ont fonctionné. *Desgl.* S. 1416. — OPPERMANN, sur les tremblements de terre. *Desgl.* S. 1041. — PARTIOT, tremblement de terre survenu au Mexique le 3 mai 1887. *Desgl.* 55 S 250. — RÉVEILLE, le tremblement de terre du 23 fév. à Saint-Tropez. *Desgl.* 104 S. 612. — SCHWIPPEL, ältere und neuere Anschauungen über Vulkane und Erdbeben mit Rücksicht auf Gebirgsbildung. *Gaea* 23 S. 265. — SORET, le tremblement de terre du 23 février, en Suisse. *Compt. r.* 104 S. 764, 1088. — STEPHAN, le tremblement de terre du 23 février 1887. *Desgl.* 556. — VENUKOFF, sur le tremblement de terre du 9 juin 1887 dans l'Asie centrale. *Desgl.* 105 S. 180. — Ueber durch Erdbeben veranlafste Niveaustörungen. *Naturforscher* 20 S. 340. — Die Wirkung der Elektricität während der Erdbeben. *Naturw. U.* 4 S. 159. — Die schweizerischen Erdbeben in den Jahren 1884 und 1885. *Naturforscher* 20 S. 415. — Die Erdbeben auf Ischia. *Gaea* 23 S. 169. — Elektrische Störungen als Vorboten der Erdbeben. *Naturforscher* 20 S. 241. — Seismographs. *Sc. Am.* 56 S. 150. — Seismographic apparatus. *Engl. Mech.* 45 S. 96. — Appareils de sismographie. *Cosmos* IV. 9 S. 121.

Erddruck, s. Mechanik. SIEGLER, poussée du sable. *Ann. ponts et ch.* VI, 13 S. 488; *Rev. ind.* 18 S. 262. — SOLIN, Theorie des Erddrucks. *Allg. Baus.* 52 S. 53.

Essig. BERSCH, der Tafelessig. *Z. Landw. Gew.* 7 S. 5. — BERSCH, praktische Bemerkungen und Erfahrungen über Tafelessig. *Gewerbez.* 52 S. 263. — BERSCH, die Darstellung von sehr starkem Essig. *Ind. Bl.* 24 S. 364. — BERSCH, die Behandlung der Essigbilder beim Einsäuern. *Z. landw. Gew.* 7 S. 36, 41. — DAVENPORT, Analysis of vinegar. *Chem. News* 56 S. 3. — KRÄTZER, die praktischen Prüfungen des Essigs auf Verfälschungen und Verunreinigungen. *Naturw. U.* 4 S. 144. — RUDNEW, über die Fabrication der Holzessigsäure. *Chem. techn. Z.* 5 S. 379; *Dingl.* 264 S. 88. — V. THÜMEN, ein der Essigfabrication nützender doppelter Parasit. *Landw. W.* 13 S. 92. — Holzfasern als Füllmaterial für Essigbilder. *Z. landw. Gew.* 7 S. 90. — Ein Feind der Essigälchen (Pythium Anguillulae aceti Sadeb). *Z. Spiritusind.* 10 S. 136. — Die Essigerzeugung in den Bier- und Essigbrauereien der norddeutschen Staaten in den Etatsjahren 1881/82 bis 1885/86. *Wschr. Brauerei* 4 S. 979. — Fabrication du vinaigre. *Mon. scient.* 1 S. 1010; *Mon. ind.* 14 S. 118; *Chron. ind.* 10 S. 214.

Essigsäure und Derivate. GEHRING, sur les éthers octyliques des acides mono-, di- et trichloracétiques. *Compt r.* 104 S. 1000. — HENRY, sur l'acide acétique synthétique et sur ses dérivés. *Compt. r.* 104 S. 1278. — MICHAEL, das Verhalten von Essigsäure und einigen Derivaten derselben gegen fünffach Chlorphosphor. *J. Prakt. Chem.* 35 S. 95. — RUDNEW, über die Fabrication der Holzessigsäure. *Dingl.* 264 S. 128; *Chem. Rev.* 19 S. 277. — SONNENSCHEIN, Bestimmung der Essigsäure in Acetaten mittelst directer Titration. *Chem. Z.* 11 S. 591.

Explosionen, s. Bergbau, Dampfkessel, Locomotiven, Sprengstoffe. ALLEN, boiler explosions. *Man. Build.* 19 S. 110; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9279. — ARNDT, die Explosion in der neuen Wesermühle zu Hameln. *Ann. Gew.* 21 S. 208; *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 1044. — DIXON, the rate of explosions in gases. *J. gas l.* 50 S. 498; *Ind.* 3 S. 355. — DOUGLAS, explosion of mixtures of coal, gas and air. *Eng.* 63 S. 308. — FISCHER, die Dampfkessel-Explosion zu Friedenshütte und die Zerstörung der Wesermühle zu Hameln. *Z. chem. Ind.* Heft 23 S. 297, 325. — FOCK, über Explosionen von Petroleum-Lampen. *Eisen Z.* 8 S. 177, 232, 257; *Met. Arb.* 13 S. 44, 50; *Verh. Ver. Gew. Sitz. Ber.* S. 70. — GRÖSCHEL, Dampfkessel-Explosionen im Deutschen Reiche während des Jahres 1886. *Chem. Z.* 11 S. 1044. — HOCHEREAU, causes des explosions des générateurs. *Mon. ind.* 14 S. 34, 51. — NASSE, Bemerkungen über Kohlenstaub-Explosionen. *Z. Bergw.* 35 S. 191. — STÖCKER, die Explosion in der Kornbrennerei in Dünnebrette. *Z. landw. Gew.* 7 S. 185. — Die Dampfkessel-Explosion in Friedenshütte. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 1049; *Dampf* 4 S. 483; *Uhland's W. T.* 1 S. 329; *Maschinenb.* 23 S. 34, 386; *Stahl* 7 S. 720, 885. — Die Ursache der Kessel-Explosion in Friedenshütte. *Dampf* 4 S. 709, 789. — Dampfkessel-Explosion in Friedenshütte. Explosion in der Wesermühle zu Hameln, Kohlenrütter. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 1107. — Zur Kenntnifs der Staub- und Rufs-Explosionen. *Maschinenb.* 22 S. 129; *Mälzer* 6 S. 332; *Z. Feuerw.* 15 S. 26; *Naturw. Um.* 4 S. 59. — Kessel-Explosionen in England während des Jahres 1886. *Dampf* 4 S. 790, 806. — Dampfkessel-Explosionen im deutschen Reiche i. J. 1885. *Desgl.* S. 101, 117, 133, 148. 179; *Maschinenb.* 22 S. 142, 268; *Hann. Gew. Bl.* S. 34; *Mühle* 24 S. 102. — Dampfkessel-Explosionen im deutschen Reiche während des Jahres 1886. *Dampf* S. 611, 627, 644; *Eisen* S. 130; *Bierbr.* 18 S. 626. — Summarischer Bericht über vorgekommene Kessel-Explosionen i. J. 1886. *Mälzer* 6 S. 306. — Dampfkessel-Explosion in Sheffield. *Wolleng.* 19 S. 45, 77. — Ueber Dampfkessel-Explosionen. *Elektrotechn.* 6 S. 7. *Wolleng.* 19 S. 381; *Ann. Bergw.* 20 S. 149, 169; *Papier Z.* 1 S. 522. — Ueber Explosionen von Locomotiven. *Dampf* 4 S. 85, 244, 275. — Aufsatz über die Explosionen von Locomotiven. *Z. Dampfk. Ueb.* 10 S. 7, 21, 38, 64, 80. — Die Explosion des Silo-Speichers der neuen Wesermühle zu Hameln. *Mühle* 24 S. 802; *CBl. Bauv.* 7 S. 455, 484, 499; *Uhland's W. T.* 1 S. 356; *Verh. V. Gew. Sitz. Ber.* S. 279. — Was ist eine Dampfkessel-Explosion? *Dampf* 4 S. 310. — Wie leicht eine Kessel-Explosion entstehen kann. *Maschinenb.* 22 S. 369; *Bierbr.* 18 S. 64. — Explosion von 22 Kesseln. *Z. Spiritusind.* 10 S. 223; *Wschr. Brauerei* 4 S. 607. — Neuere Untersuchungen über Kessel-Explosionen und deren Verhinderung. *Gew. Z.* 52 S. 77. — Ueber Schwungrad-Explosionen. *Dingl.* 265 S. 65. — Ein guter Schutz gegen Kessel-Explosion (Wasserstandszeiger mit Schwimmer). *Mälzer* 6 S. 660. — Ueber Explosionen von Kochgefäfsen u. dgl. *Dingl.* 264 S. 273. — Die Explosion des Hauptdampfrohrs an Bord der „*Elbe*". *Ann. Gew.* 21 S. 166. — Ursachen von Gas-Explosionen. *CBl. Bauv.* 8 S. 9. — Explosion eines Unterkessels. *Z. Dampf. Ueb.* 10 S. 78. — Burst steam pipe of the *Elbe*. *Eng.* 64 S. 245, 305, 330, 521. — Steam pipe explosion on board of the *Elbe*. *Engng.* 44 S. 361, 437, 487, 646, 654; *Iron* 30 S 563. — The Dudley boiler

explosion. *Engng.* 44 S. 463, 537. — Explosion of a tubular boiler. *Man. Build.* 19 S. 206. — Explosion of a portable engine. *Eng.* 64 S. 316. — Traction engine boiler explosions. *Engng.* 44 S. 556. — Locomotive boiler explosions on british railroads. *Railr. eng.* 61 S. 508. — The common sense of boiler explosions. *J. gas l.* 49 S. 439. — Boiler explosion, Hartford. *Man. Build.* 19 S. 8. — The Cornbrook chemical works explosion. *Ind.* 3 S. 177. — Boiler explosion, New-York. *Sc. Am.* 57 S. 70. — Boiler explosions 1886. *Engng.* 43 S. 394. — Corrosion of shell causes an explosion. *Man. Build.* 19 S. 160. — Locomotive explosion, Jersey Shore. *Sc. Am.* 56 S. 3. — Exploded ploughing engine boiler. *Eng.* 63 S. 6. — Boiler explosion in a nail work. *Man. Build.* 20 S. 32. — Explosion de la chaudière du *Tape-Dur. Ann. d. mines* VIII, 10 S. 511; *Ann. ponts et ch.* VI, 14 S. 271. — Causes des explosions de chaudières. *Mon. ind.* 14 S. 41. — L'hydrogène pur dans l'eau de certains appareils. *Desgl.* S. 67. — Causes des explosions de chaudières. *Desgl.* S. 2. — Explosions aux forges de l'Adour et au puits Marseille. *Ann. d. mines* VIII, 11 S. 183.

F.

Fabrikanlagen, s. Hochbau. Die neue Fabrikanlage der Firma BÄR & STEIN in Berlin. *Z. Blechind.* 16 S. 261. — COWAN, the Carron iron works. *Proc. Civ. Eng.* 87 S. 373. — CRADOCK's wire rope works. *Engng.* 43 S. 343. — INTZE, Fabrikbauten mit Walzeisenconstruction. *Z. V. dt. Ing.* 32 S. 1. — MUDD, plan of marine engine works. *Mech. World* 1 No. 12, 13; *Trans. N. E. C.* 3 S. 55. — PALMER's ship building Co., Jarrow. *Engng.* 44 S. 127. — POTTER, South Chicago works. *Eng. min.* 44 S. 41. — ROBINSON's works, Rochdale. *Engng.* 64 S. 641. — Feuerschutz in Fabriken. *Z. Feuerw.* 16 S. 140. — Nothsignal für Maschinenwärter in Fabrikbetrieben. *CBl. Text. Ind.* 18 S. 1241. — Abstellvorrichtungen für Triebwerke zur Sicherung gegen Unfälle beim Dampfbetrieb. *Dampf* 4 S. 807. — The Elswick works. *Engng.* 44 S. 61, 126. — Works of Palmer, Jarrow. *Ind.* 3 S. 228. — The Granile works, Naples. *Eng.* 64 S. 512. — Plan of marine engine works. *Ind.* 2 S. 236. — Marine engine works. *Engng.* 43 S. 270. — The Carron iron works. *Ind.* 3 S. 159. — Linoleum works, Kirkcaldy. *Engng.* 44 S. 179. — Construction des chantiers de matériel. *Ann. d. Constr.* 33 S. 57.

Fähren. Steam ferries v. large bridges. *Railr. eng.* 61 S. 221.

Färberei und Druckerei, s. Appretur, Bleicherei, Farbstoffe, Gespinnstfasern, Leder, Reinigung. BATIFOIS, products used in garment dyeing. *Text. Col.* 9 S. 237. — BECKE, le mordançage des fibres végétales. *Bull. Mulhouse* 57 S. 291. — BECKE, effects of hard water in wool dyeing. *Text. Col.* 9 S. 113. — BENEDIKT und ULZER, zur Kenntnifs der Türkischrothöle. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 95 S. 851. — BÖTSCH, zur Anwendung der Benzidinazofarbstoffe in der Baumwollstück - Färberei und Druckerei *Muster Z.* 36 S. 1; *Text. Col.* 9 S. 7. — BÖTSCH, artificial gum and its use in cloth printing. *Text. Man.* 13 S. 130; *Text. Col.* 9 S. 2. — BREINL, direct black for wool. *Desgl.* S. 128. — CARON, machine à laver les échevaux. *Teint.* 16 S. 104. — CASANOVAS, enlevage sur rouge Congo. *Bull. Mulhouse* 57 S. 199. — CRASSLEY, colour-matching. *Text. Man.* 13 S. 575. — FRANC, action of soap and light on colors. *Text. Col.* 9 S. 65. — FRANC, producing aniline black on cotton. *Desgl.* S. 31. — GEDGE, dyeing wool. *Text. Man.* 13 S. 231. — GOPPELSRÖDER, über Bildung und gleichzeitige Fixation der Farbstoffe aus der aromatischen Reihe und besonders des Anilinschwarz, auf den Fasern mit Hilfe des galvanischen Stroms. *Elektrotechn.* 5 S. 468, 481. — GROSHEINTZ, mordançage des fibres végétales. *Mon. ind.* 14 S. 354. — HARZANGER, die beim Färben von loser Wolle, der Wollengarne und Wollen-Stückwaaren sich zeigenden Fehler und Uebelstände, deren Ursachen, Verhütung und Verbesserung. *Must. Z.* 36 S. 95, 99. — HAUSCHEL's dyeing apparatus. *T. Recorder* 4 S. 275. — HIRZEL, valeur de l'émétique et de l'oxalate d'antimoine comme mordant. *Teint.* 16 S. 280. — HOLT's warp dyeing machine. *Text. Man.* 13 S. 135. — KAY, fixation of chromium by the wool fibre. *Desgl.* 13 S. 574. — LALANCE, nickelage des rouleaux d'impression. *Rev. ind.* 18 S. 509. — LIECHTI, le mordançage de la laine. *Teint.* 16 S. 51. — LIECHTI und ULRICH, über Nickelbeizen und ihre Anwendung in der Baumwoll-Färberei und Druckerei. *Z. chem. Ind.* S. 102; *Chem. Rev.* 16 S. 167. — MAC CARTER, influence of lead salts in turkey red mordants. *Text. Col.* 9 S. 193. — MARKENDALE, appareil mécanique pour la teinture. *Gén. civ.* 11 S. 178. — MARKTBREITER, aniline black upon cotton goods. *Text. Col.* 9 S. 143. — MARKTBREITER, discharges in the manufacture of blue prints. *Desgl.* S. 90. — MATHER's 12-colour calico printing machine. *Iron* 30 S. 169; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9799. — MOYRET, teinture en blanc sur soie. *Teint.* 16 S. 231. — MULLERUS, kurze Notizen zur Geschichte der Färberei und Druckerei. *Must. Z.* 36 S. 292. — MUNGALL's warp splitter. *Text. Rec.* 8 S. 20. — NARTON, action of alizarine assistant in turkey-red dyeing. *Desgl.* S. 227. — Das Färberei-System OBERMAIER. *Färberz.* 23 S. 115, 124, 133, 154; *Text. Col.* 9 S. 14. — The OBERMAIER mechanical dyeing process. *Text. Man.* 13 S. 34. — PICKUP's size boiling apparatus. *Desgl.* S. 234. — RENARD, du dosage de l'indigo sur les fibres textiles. *Bull. soc. chim.* 47 S. 41. — SCHIERNECKER, die Praxis des Blaudrucks in Deutschland. *Färberz.* 23 S. 143. — SCHILLER, chemistry of aniline black, *Text. Col.* 9 S. 242. — SCHMÜCKERT, Neuerung bei der Herstellung von Zinkstaub-Indigo-Küpen für Färberei-Zwecke. *CBl. Text. Ind.* 18 S. 1217. — SMITHSON, attachement for dye vats. *Text. Rec.* 8 S. 131. — TATLOCK, determination of iron. *Text. Man.* 13 S. 320. — TOPPER, Untersuchungen über die Anwendung des Campecheholzes in der Wollfärberei. *Must. Z.* 36 S. 3, 7, 14, 21. — WALDBAUR's dyeing apparatus. *Ind.* 3 S. 551. — WHITELEY, über die Chrombeizen. *Must. Z.* 36 S. 185. — WHITELEY, chromium mordants. *Text. Man.* 13 S. 174. — WILSON, machine for printing fabrics. *T. Recorder* 4 S. 250. — WITT, printing. *Text. Col.* 9 S. 241. — WITT, recent progress of the industry of azo-dyes. *Desgl.* S. 25. — Zur Befestigung von Theerfarbstoffen auf der Baumwollfaser mit Antimonchlorid. *Dingl.* 263 S. 577. — Grundzüge der Baumwollengarn - Färberei. *Färberz.* 23 S. 203 — Ueber Kammzugfärberei in Bobinen. *Mon. Text. Ind.* 2 S. 177. — Anwendung des Fluor-Antimons, Fluor - Alkali - Doppelsalze in der Färberei und Druckerei. *Färberz.* 18 S. 459. — Ueber die Vernickelung der Druckwalzen (Rouleaux). *Desgl.* S. 460. — Die Baumwollstrumpffärberei. *Desgl.* 23 S. 355. — Kleider - Färberei. *Desgl.* S. 359. — Die chemische Theorie des Enlevage- und Reservagedrucks. *Reimann's Z.* 18 S. 193. — Das

Beizen der Baumwollfaser mit Chrom. *Must. Z.* 36 S. 385. — Ueber die Fortschritte auf dem Gebiete der Kattundruckerei. *Färberz.* 23 S. 17. — Neueres über Beizen und deren Verwendung in der Färberei und Druckerei. *CBl. Text. Ind.* 18 S. 73. — Ueber das Beizen der Wolle. *Must. Z.* 36 S. 49. — Betrachtungen über die heute übliche Wollfärberei. *Desgl.* S. 71. — Indigo vats. *Man. Rev.* 20 S. 571. — On the theory of dyeing. *Chem. Rev.* 16 S. 53. — Alizarine purples for cotton. *Text. Rec.* 8 S. 131. — Ascertaining with what dyestuff a fabric has been dyed. *Man. Rev.* 20 S. 391. — Dyeing of cotton yarn. *Text. Rec.* 8 S. 162. — Vertical wool dyeing machine. *Text. Man.* 13 S. 228. — Use of azo-dyestuffs in cotton dyeing. *Text. Col.* 9 S. 17. — The cheap antimony mordant. *Text. Rec.* 8 S. 34. — Worsted yarn dyeing. *Text. Col.* 9 S. 28. — Theory of dyeing. *Desgl.* S. 33. — Mordants on wool. *Text. Rec.* 8 S. 2. — Basic salt as mordant. *Desgl.* S. 3. — Dyeing blacks on souple silks. *Text. Man.* 13 S. 78. — Apparatus for dyeing wool in bobbins. *Desgl.* S. 137. — Dyeing silk with fast colours. *Desgl.* S. 127. — Garment dyeing. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9359. — Use of mordants in dyeing and printing. *Text. Col.* 9 S. 55. — Benzidène azo dyestuffs as mordants. *Desgl.* S. 56. — Wool dyeing with anilines. *Text. Rec.* 8 S. 259. — Red blue on woolens and cottons. *Desgl.* S. 98. — Alizarine with chrome mordants. *Desgl.* S. 98. — Mechanical dyeing. *Sc. Am.* 56 S. 167. — Felt hat dyeing. *Text. Man.* 13 S. 321. — Quinoline dyes. *Ind.* 3 S. 204. — Fast aniline dyes upon silk and wool. *Text. Col.* 9 S. 185. — Dyeing blacks on souple silks — Paris black in garment dyeing. *Desgl.* S. 186. — Washing machines for cotton yarn dyeworks. *Text. Man.* 13 S. 665. — Dyeing unspun cotton or wool. *Desgl.* S. 573. — Dyeing arrangments for cotton yarn dyeworks. *Desgl.* S. 666. — Influence of the lime and magnesia in water employed in wool dyeing. *Desgl.* S. 665. — Application of aniline black to dyeing. *Desgl.* S. 510. — Rinsing vat-blue dyed goods. *Text. Col.* 9 S. 67. — Teinture en chiffons. *Teint.* 16 S. 179. — Violets et lilas d'alizarine pour cotons. *Desgl.* S. 163. — Analyse des souples noirs. *Desgl.* S. 19. — Les articles bleu et rouge. *Desgl.* S. 83. — Chinage par teinture. *Desgl.* S. 133, 135. — Mordants et mordançage. *Desgl.* 15 S. 115. — Bleu de cuve sur soie. *Desgl.* 13 S. 196. — Teinture en chiffons. *Desgl.* 16 S. 267. — Cuves d'indigo. *Desgl.* S. 245. — Succédané de l'albumine dans la teinture. *Mon. ind.* 14 S. 300. — Teinture en chiffon. *Teint.* 16 S. 313, 343. — Machines employées dans la teinture des cotons. *Desgl.* S. 329. — Teinture du rouge et orange d'alizarine sur mordant d'alumine. *Desgl.* S. 293. — Teinture des draps de troupe à l'alizarine. *Desgl.* S. 293.

Farbstoffe, s. Blei, Färberei, Malerei, Verbindungen chemische n. g. **1. Mineralfarben.** BUCHNER, über Schwefelcadmium und über die verschiedenen Cadmiumfarben des Handels. *Chem. Z.* 11 S. 1087, 1107; *Mitth. Malerei* 4 S. 94. — HEPPE, über die Asche des Indigos. *Chem. techn. Z.* 5 S. 775. — HÖDL, die wichtigsten in der Industrie angewendeten Mineralfarben, ihre Erzeugung und ihre Eigenschaften. *Eisen Z.* 8 S. 11. — JARMAIN, logwood. *Man. Rev.* 20 S. 984. — KEIM, über Cerfarben. *Thonind.* 11 S. 210. — KRÄTZER, die Prüfung des Bleiweifses auf fremde Zusätze. *Gew. Bl. Würt.* 39 S. 421. — LEWIS-BARTLETT's Verfahren der Bleiweifsdarstellung aus Erzen. *Berg Z.* 46 S. 91. — RAWLIUS, Ultramarine. *J. chem. soc.* 6 S. 791. — REYNOLDS, the composition of Prussian blue and Turnbull's blue. *Desgl.* 296 S. 644. — VISSER, the manufacture of white lead in the Netherlands. *Chem. Rev.* 16 S. 178. — Zusammensetzung des Berlinerblaus und Turnbull's Blaus. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 183. — Der künstliche Indigo. *Uhlands W. T.* 1 S. 305.

2. Organische Farbstoffe. ALVAREZ, microbe déterminant la fermentation indigotique. *Mon. ind.* 14 S. 261. — BERSCH, die zum Färben von Nahrungsmitteln verwendbaren Farbstoffe. *Z. landw. Gew.* 7 S. 43, 52. — BOETSCH, Benzo-Azurin, ein neuer die Pflanzen- und Thierfaser direct blau färbender Benzidinazofarbstoff. *Must. Z.* 36 S. 175. — BOETSCH, neue Farbstoffe (Deltapurpurin G und 5 B-Congo-Corinth und Congo-Corinth B-Granat-Naphtorubin). *Mon. Text. Ind.* 2 S. 183. — CHEVREUL's black. *Phot News* 31 S. 184. — ELWORTHY, note on a few Indian dyes and methods of dyeing by natives. *J. chem. soc.* 6 S. 796. — EMMOTT, colour matching. *Text. Man.* 13 S. 222. — ERDMANN, künstliche Baumwollfarbstoffe. *Chem. Ind.* 10 S. 427. — FRANC, production du noir d'aniline. *Teint.* 16 S. 103. — GOPPELSROEDER, Darstellung des Anilinschwarz auf elektrolytischem Wege. *Apoth. Z.* 7 S. 625. — GOPPELSRÖDER, die Darstellung der Farbstoffe, sowie deren gleichzeitige Bildung und Fixation auf den Fasern mit Hilfe der Elektrolyse. *Färberz.* 23 S. 286. — GRAEBE, über Auramin (Tetramethyldiamidobenzophenon). *Ber. chem. Ges.* 20 S. 3260. — HÖDL, praktische Anleitung zur Untersuchung gefärbter Stoffe und Gespinnste auf die angewandten Beizmaterialien und Farbstoffe. *Erfind.* 14 S. 481. — A. W. HOFMANN, über das Chinolinroth. *Mitth. Ber. Ak.* Heft 1 S. 1. — JARMAIN, indigo. *Man. Rev.* 20 S. 130. — JARMAIN, fast and fugitive colors. *Desgl.* S. 817. — LIEBERMANN, kaukasische Krappwurzel. *Rep. an. Chem.* 7 S. 712. — LIECHTI et SCHWITZER, études sur le mordançage de la laine. *Mon. scient.* 1, 542 S. 133. — LAYNES, utilisation de la naphtaline à la fabrication des matières colorantes. *Mon. ind.* 14 S. 215. — MATHESON, testing indigo extract. *Text. Col.* 9 S. 132. — MÜHLHÄUSER, Fabrication von Eosinfarbstoffen. *Dingl.* 263 S. 49; *Chem. Rev.* 16 S. 195, 228. — MÜHLHÄUSER, die Fabrication des Arsensäurefuchsins. *Dingl.* 266 S. 503. — MÜHLHÄUSER, die Fabrication des Methylviolett. *Desgl.* 264 S. 37. — MÜHLHÄUSER, über orange Azofarbstoffe. *Desgl.* S. 181, 238; *Chem. Rev.* 16 S. 307. — NICKEL, über Farbenreactionen und Farbstoff-Chemie. *Reimann's Z.* 18 S. 61, 91, 149; *Färberz.* 18 S. 206; *Text. Col.* 9 S. 122. — RATH, Versuche über Licht- und Walkechtheit neuerer Theerfarbstoffe. *CBl. Text. Ind.* 18 S. 49. — RAWSON, indigo manufacture. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9181. — RICHARDSON, colored derivatives of hydrazines. *Text. Col.* 9 S. 137. — SCHIFF, basi colorant i derivati dal furfurol. *Gaz. chim. it.* 17 S. 329. — SCHMIDT, über den Farbstoff des Lacdye. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 1285. — SCHOOP, Technik des Diphenylaminblau's. *Z. chem. Ind.* S. 241; *Chem. Rev.* 16 S. 199, 226. — SCHULTZ-JULIUS, tabellarische Uebersicht der künstlichen organischen Farbstoffe. *Chem. Ind.* 10 S. 295, 344, 470, 508; *Text. Man.* 13 S. 618. — STEBBINS, chemistry of the coal-tar colors. *Text. Col.* 9 S. 1. — STRAKOSCH, Darstellung von Azofarbstoffen aus den Paradiaminen des Stilbens und Fluorens. — *Chem. Z.* 11 S. 820. — VASSART, l'alizarine artificielle. *Teint.* 16 S. 311. — VOGEL, Beziehungen zwischen Zusammensetzung und Absorptionsspectrum organischer Farbstoffe. *Mitth. Berl. Ac.* Heft 7 S. 341. — WALTER, nouvelle matière colorante jaune. *Mon. ind.* 14 S. 151. — WEINGÄRTNER, Anleitung zur Untersuchung der im Handel vorkommenden Farbstoffe. *Chem. Z.* 11 S. 135, 165;

Z. chem. Ind. S. 109. — WEINGÄRTNER, Analytische Tabellen zur qualitativen Untersuchung der im Handel vorkommenden künstlichen Farbstoffe. *Chem. Ind. Oesterr.* 9 S. 89; *Bull. Mulhouse* 56 S. 546. — WILKINSON, apparatus for extracting dyewoods. *Text. Man.* 13 S. 128. — WILLIAMS, colouring matters of the dahlia. *Desgl.* S. 177. — WITT, echte und unechte Farben. *Ind. Bl.* 24 S. 241. — WITT, über die neuesten Fortschritte in der Industrie der Azofarbstoffe. *Desgl.* S. 105; *Must. Z.* 26 S. 154, 193. — WITT, the homologues of aniline. *Text. Man.* 13 S. 78; *Text. Col.* 9 S. 75. — WORMS, die Entwickelung der Theerfarbenindustrie. *Uhland's W.* 1 S. 40. — WURSTER, über Farbstoffbildung durch Wasserstoffsuperoxyd. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 2934. — Farbwaarenkunde. *Färber Z.* 23 S. 309, 358. — Neuere Untersuchungsmethoden natürlicher und künstlicher Farbstoffe. *CBl. Text. Ind.* 18 S. 833; *Ind. Bl.* 24 S. 237. — Ueber Farbenreactionen und Farbstoffchemie. *Reimann's Z.* 18 S. 223, 234, 243. — Echte und unechte Farben. *Ind. Bl.* 24 S. 250. — Verhalten der verschiedenen Farbstoffe und ihr relativer Widerstand. *Desgl.* S. 258. — Die Haltbarkeit der Farben im elektrischen Lichte. *Natuw. U.* 3 S. 630. — Neueres über natürliche und künstliche gelbe Farbstoffe. *CBl. Text. Ind.* 18 S. 441. — Neueres über natürliche und künstliche Farbstoffe und deren Anwendung. *Desgl.* S. 785. — Ueber Werthbestimmung des Indigos. *Färberz.* 18 S. 455. — Weitere Beiträge über die Lichtechtheit der Farbstoffe. *CBl. Text. Ind.* 18 S. 929. — Beschreibung einer neuen Oxydationsmaschine zur Erzeugung von Anilinschwarz auf Geweben. *Dampf* 23 S. 103. — Zur Untersuchung der künstlichen Farbstoffe. *Dingl.* 264 S. 85. — Ueber Antimon-Passagen. *CBl. Text. Ind.* 18 S. 1120. — Die sauren, basischen und indifferenten Farbstoffe. *Reimann's Z.* 18 S. 344. — Die mono- und polygenetischen Farbstoffe. *Reimann's Z.* 18 S. 426. — Afrikanischer Indigo. *Wolleng.* 19 S. 113. — Moleculargewicht, chromophore Atomgruppen und Farbstoffe. *Reimann's Z.* 18 S. 62. — Licht- und Walkechtheit neuerer Theerfarbstoffe. *Mon. Text. Ind.* 2 S. 21. — Zur Gewichtsbestimmung des Indigo. *Dingl.* 263 S. 442. — Künstliches Indigblau. *Mon. Text. Ind.* 2 S. 126. — Aniline black. *Text. Col.* 9 S. 59. — Purpurine and its use in wool dyeing. *Chem. Rev.* 16 S. 209. — Natural and artificial dyestuffs *Text. Col.* 9 S. 152. — The saffranine industry. *Text. Rev.* 8 S. 66. — How gas-tar colors are made? *Desgl.* S. 67. — Qualitative analysis of artificial colouring matters. *Chem. Rev.* 16 S. 139. — Testing dyestuffs. *Text. Col.* 9 S. 260. — Alizarine, iron and lime. *Text. Rev.* 8 S. 35. — Physical properties of coaltar colours. *J. of phot.* 34 S. 132. — Analysis of indigos. *Text. Col.* 9 S. 6. — Morindin and morindon. *Text. Man.* 13 S. 226. — Ponceau, aniline and cochineal. *Text. Rev.* 8 S. 3. — Indigo manufacture in India. *Desgl.* S. 304; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9802. — Céruléine. *Teint.* 16 S. 278. — Safranine. *Ind.* 2 S. 123. — Jeaune soleil. *Text. Col.* 9 S. 161. — Galléine. *Teint.* 16 S. 275. — Solidité des couleurs d'aniline. *Desgl.* 16 S. 342. — Les nuances grand teint sur laine. *Desgl.* S. 313. — Matières colorantes artificielles. *Desgl.* S. 35. — Violets et lilas d'alizarine. *Desgl.* 13 S. 211. — Analyse qualitative des couleurs organiques artificielles. *Mon. scient.* 1 S. 32. — La galloflavine. *Teint.* 16 S. 164. — Noir d'aniline. *Desgl.* S. 259. — Les indophénols. *Mon. ind.* 14 S. 276; *Desgl.* S. 227.

Fafsfabrication, s. Bier, Hähne und Ventile, Pumpen, Schankgeräthe. GRUNWALD, eiserne Fässer. *Z. Spiritusind.* 10 S. 252. — HOLMES' barrel-making machine. *Am. Mail.* 20 S. 151. — Dampf-Pichapparat für Lager- und Transportfässer, System HOLZ. *Hopfen Z.* 27 S. 953. — METER, Pichofen. *Maschinenb.* 26 S. 406. — NAFIES' cask. *Sc. Am.* 56 S. 163. — Die Fafsbinderei in Algier. *Holz Z.* 5 S. 176. — Neuerungen an Maschinen zur Fafsfabrication. *Dingl.* 265 S. 344. — Papierfässer. *Papier Z.* 12 S. 750. — Neues Pichverfahren für Bierfässer. *Mälzer* 6 S. 32. — Zur Bestimmung des Rauminhaltes der Fässer. *Hopfen Z.* 27 S. 474. — Mechanical cooperage. *Sc. Am.* 57 S. 386. — Barrel making machinery. *Am. Mail* 20 S. 64. — Box and barrel making. *Inv.* 9 S. 3030. — Tonnellerie mécanique. *Nat.* 15, 2 S. 267.

Federn. Utilisation des plumes. *Cosmos* IV, 7 S. 212.

Feilen. HEID, neue Feilen. *Erfind.* 14 S. 348. — MACHELL's compound file. *Text. Man.* 13 S. 579. — The MÜLLER built-up file. *Iron* 29 S. 7. — Scraper vs. file. *Mech. World* 2 No. 43. — The built of file. *Sc. Am.* 56 S. 104. — Built-up files. *Engl. Mech.* 45 S. 8.

Fernrohre, s. Instrumente math. u. astr., Optik. APPEL, der grofse Refractor der Lick-Sternwarte. *Gaea* 23 S. 298. — EXNER, über die Scintillation. *Rep. Phys.* 23 S. 426. — TICHY, Fernrohrbearbeitungsmaschinen. *Maschinenb.* 23 S. 41. — GRUBB's twin equatorial telescope. *Engng.* 44 S. 626. — HISCOX, astronomical telescopes. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9283. — MOSER, über Fernrohrobjective. *Instrum. Kunde* 7 S. 225, 308. — Refractor of the Vienna observatory. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9446. — The Lick telescope. *Can. Mag.* 15 S. 102. — 8-inch photographic telescope. *Sc. Am.* 57 S. 239. — 11-inch telescope, Harvard observatory. *Sc. Am.* 57 S. 271.

Fernsehen. Das Telektroskop. *Elektrotechn.* 5 S. 464.

Fette, s. Oele, fette. BENEDIKT ULZER, über die Untersuchungen von Acetylverbindungen und eine neue Methode zur Analyse der Fette. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 45 S. 107; *Chem. Z.* 11 S. 445; *Z. chem. Ind.* S. 149. — DARMSTAEDTER, über das Lanolin. *Verh. polyt. G.* 48 S. 165. — GAWALOVSKI, quantitative Bestimmung des Mineralölgehaltes in verseifbaren Fetten thierischen und vegetabilischen Ursprungs. *Z. anal. Chem.* 26 S. 330. — WOLFBAUER, Untersuchung von Knochenfett. *Seifenfabr.* 7 S. 117. — Zur Kenntnifs der Knochenfette. *Z. chem. ind.* Heft 22 S. 265. — Eine neue Methode zur Analyse der Fette. *Pharm. Centralh.* 28 S. 203. — Die Absonderung der Fette aus den Seifenwässern der Tuchfabriken etc. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 289. — Zur Fettbestimmung. *Dingl.* 265 S. 569. — Huile d'oeufs d'autruche. *Corps gras* 14 S. 164.

Feuchtapparate. DRAPER's automatic sprinkler. *Text. Rec.* 8 S. 276; *Man. Rev.* 20 S. 731. — MAYALL's sprinkler. *Text. Man.* 13 S. 187. — WALKER's sprinkler. *T. Recorder* 4 S. 272. — Paper damping machine. *Ind.* 3 S. 70. — The Vulcan sprinkler. *Inv.* 8 S. 2444.

Feuerfestigkeit. BISCHOF, Schmelzbestimmungen von drei feuerfesten Ziegeln. *Glashütte* 17 S. 99. — CRAMER, eine neue Feuerfestigkeitsscala. *Thonind.* 11 S. 197. — MARIÉ-DAVY, tissu et enduit pour décors. *Gén. civ.* 11 S. 79. — ZYROMSKI, über Dolomit und Magnesit als Herdfutter. *Berg Z.* 46 S. 363. — Ueber feuerfeste Materialien. *Gew. Z.* 52 S. 342. — Dinassteine von grofsen Dimensionen. *Z. O. Bergw.* 35 S. 515. — Hohlziegel und poröse Steine zur Herstellung feuersicherer Gebäude. *Töpfer-Z.* 18 S. 587.

Feuerlöschwesen, s. Rettungswesen, Signalwesen, Telegraphie. CHENEVIER, extinction des incendies de théâtres par la vapeur et les gaz incombustibles. *Semaine* 12 S. 209, 232. — CLAPP's steam fire engine. *Am. Mach.* 10 No. 25. — COWLES, fire boats. *Engng.* 43 S. 45. — DINTER, die Feuersgefahren in der Industrie. *Uhland's W. I.* 1 S. 339. — DOEHRING, ein Muster-Feuerwehr-Depot in der Stadt Sommerville (Mass. Amerika). *Arch. Feuer* 4 S. 2. — DOEHRING, der SILSBY-Dampfspritzen-Vorwärmer. *Desgl.* S. 7. — The GALLOWAY sprinkler. *Inv.* 9 S. 3074; *Corn trade* 9 S. 218. — GANSWIND, Wasserdampf als Feuerlöschmittel. *Dampf* 4 S. 521; *Erfind.* 14 S. 385; *Gew. Z.* 52 S. 398. — GRINELL's selbstthätige Feuerlöscheinrichtung mit Feueralarm-Apparat. *Mühle* 24 S. 56. — Das Feuerlöschwesen im allgemeinen und die GRINNELL-Brause, ein Fortschritt auf dem Gebiete der Feuerlöscheinrichtungen. *Naturw. techn. U.* 3 S. 480. — HAAG, über horizontale Schutz und Sickergräben. *Arch. Feuer.* 4 S. 161. — HALL's duplex fire pump. *Man. Build.* 19 S. 97; *Mech.* 9 S. 118. — HARTIG, Wettkampf einer amerikanischen mit einer deutschen Dampfspritze. *Arch. Feuer.* 4 S. 39, 45, 56, 70, 79. — HINTSCHE, ein neuer Hydrantenwagen. *Z. Feuerw.* 16 S. 66. — HÖNIG, Abprotz- und kleinere Spritzen von AUGUST HÖNIG in Cöln. *Desgl.* S. 73. — HOTCHKIN's fire extinguisher. *Man. Build.* 19 S. 76; *Sc. Am.* 56 S. 162. — VAN HOUTEN's fire grenade. *Desgl.* 57 S. 84. — V. HÜLSEN, Anweisung über die Aufbewahrung und Handhabung der Feuerspritzen und anderen Löschgeräthe. *Arch. Feuer.* 4 S. 41, 68. — KIRCHNER, Schutz der Druckschläuche gegen Moder und Frostbrüche. *Desgl.* S. 59. — Feuerprobe mit dem KONRAD'schen Feuerschutzmittel anf dem SCHRAMM'schen Grundstücke zu Charlottenburg. *Holz Z.* No. 30. — Die Dampfstrahl-Feuerspritz-Anlage in der mechanischen Weberei von ANTON & ALFRED LEHMANN in Schönweide bei Berlin. *Mon. Text. Ind.* 2 S. 129; *Uhland's W. T.* 1 S. 169; *Bauz.* 21 S. 207. — LIEB, SCHMAHL-sche Balance-Leiter. *Arch. Feuer.* 4 S. 97. — LOEB's respirators. *Iron* 30 S. 168. — MAGIRUS, über zweirädrige mechanische Leitern. *Arch. Feuer.* 4 S. 118; *Z. Feuerw.* 16 S. 101. — MAUCLERC's Gasdruckspritze. *Dingl.* 266 S. 250. — Extincteur MAUCLERC. *Chron. ind.* 10 S. 441; *Bull. d'enc.* 86 S. 486 — MAYALL's fire extinguisher. *Mech. World* 1 No. 6. — MERRYWEATHER's combination steam motor and fire pump. *Iron* 30 S. 459. — MERRYWEATHER's fixed fire engine. *Iron* 30 S. 327. — MERRYWHEATER's fixed steam fire engine. *Desgl.* S. 69. — MERRYWEATHER's combination fire appliance. *Desgl.* 29 S. 68. — MERRYWEATHER's steam fire engine heater. *Desgl.* 30 S. 282. — OPP's fire escape. *Sc. Am.* 57 S. 82. — RAMDOHR, über die Feuergefährlichkeit von Dampf und Heifswasser-Leitungen und die Löschung von Schadenfeuern durch Wasserdampf. *Z. Bauhandw.* 31 S. 177. — ROHR, Löschmafsregeln für Thürme und Bekämpfung von Thurmbränden. *Z. Feuerw.* 15 S. 30. — RÖSCH, das Feuerwehrwesen in Ungarn. *Desgl.* S. 23. — SCHMAHL'sche Balance-Leiter. *Arch. Feuer.* 4 S. 87. — SHAND's combined irrigating and steam fire engine. *Eng.* 63 S. 128; *Sc. Am.* 56 S. 22. — SILSBY's rotary fire pump *Text. Rec.* 8 S. 151. — TALANSIER, l'incendie de l'opéra comique. *Gén. civ.* 11 S. 77. — TRÉLAT, le feu au théâtre. *Desgl.* 11 S. 276; *Rev. ind.* 18 S. 349; *Mém. S. ing. civ.* 40, 2 S. 299. — VOGL, Leuchtgas-Feuerspritze. *Arch. Feuer.* 4 S. 193. — Anweisung über die Aufbewahrung und Handhabung der Feuerspritzen und anderen Löschgeräthe. *Arch. Feuer.* 4 S. 32, 46. — Künstliche Feuerlöschmittel. *Eisen Z.* 8 S. 391; *CBl. Holz* 5 S. 117; *Techniker* 9 S. 65. — Ein hochbeachtenswerthes Bestreben, die Dampffeuerspritzen für den Feuerlöschdienst einfacher und praktischer zu gestalten. *Z. Feuerw.* 16 S. 76. — Ueber Feuersgefahr. *Z. Bauw.* 10 S. 169. — Die Verwendung des Dampfes als Feuerlöschmittel. *Naturw U.* 3 S. 566. — Instruction zur Benutzung der privaten automatischen Feuermelder in Leipzig. *Arch. Feuer.* 4 S 74. — Schutzhelm zum Aufenthalt in raucherfüllten Räumen. *Hutm. Z.* 18 No. 50. — Instruction zur Verwaltung und Revision der gesammten Feuermelde-Anlage für die städtische Berufsfeuerwehr zu Leipzig. *Arch. Feuer.* 4 S. 89. — Normal-Uebungs-Ordnung für die Feuerwehren der Provinz Sachsen. *Desgl.* S. 99. — Bedingungen und Rathschläge der Land-Feuer-Societät des Herzogthums Sachsen für die Prämiirung neuer Feuerspritzen. *Desgl.* S. 98. — Dampfstrahl-Löschanlage. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 369. — Ein amerikanisches Feuerlöschboot. *Z. Feuerw.* 16 S. 45. — Der Brand der „Opéra Comique" in Paris. *Desgl.* S. 133. — Mangelhafte Feuerungs-Anlage als Brandursache. *Desgl.* S. 129. — Fahrbare Feuerspritze mit Handbetrieb. *Masch. Constr.* 20 S. 242. — Ueber den Einflufs der Löscharbeiten bei einem Brande auf den Bauzustand der Häuser. *Arch. Feuer.* 4 S. 217. — Der Brand des Lagerhauses der Berliner Speditions- und Lagerhaus-Actien-Gesellschaft zu Berlin. *Bauz.* 21 S. 601. — Verbesserungen im Lösch- und Rettungswesen. *Wbl. Bauk.* 9 S. 9. — Das Feuerlöschwesen in Rom. *Z. Feuerw.* 16 S. 2. — Ueber das Löschwesen Wiens. *Arch. Feuer.* 4 S. 38. — Künstliche Feuerlöschmittel. *Erfind.* 14 S. 119. — Feuerlöschregeln für Feuerwehren. *Arch. Feuer.* 4 S. 31. — Die moderne Feuertelegraphie. *Desgl.* 4 S. 47. — Gewinde für die Schlauchverschraubungen der Hydranten-Standröhren und Feuerhähne. *Met. Arb.* 13 S. 20. — Das Feuerlöschwesen in St. Petersburg. *Z. Feuerw.* 16 S. 21. — Eine Fabriksfeuerwehr. *Maschinenb.* 22 S. 152. — Die moderne Feuertelegraphie. *Z. Feuerw.* 15 S. 30. — Eine Fabriksfeuerwehr. *Desgl.* S. 25. — Anweisung über die Aufbewahrung und Handhabung der Feuerspritzen und anderer Löschgeräthe. *Arch. Feuer* 4 S. 55. — Prüfung von chemischen und pneumatischen Feuerspritzen in Amerika. *Desgl.* S. 58. — Brand der Komischen Oper, Paris. *CBl. Bauv.* 7 S. 249. — Ueber die sogenannten Feuerlösch-Granaten für den Malzspeicher. *Mälzer* 6 S. 112. — Gewinde für die Schlauchverschraubungen der Hydranten-Standröhren und Feuerhähne. *Met. Arb.* 13 S. 12. — Feuer durch Selbstentzündung. *Holz Z.* No. 23. — Fires in theatres. *Eng.* 64 S. 355. — Steam for extinguishing fire. *Engng.* 44 S. 412. — Peculiar origin of fires. *Desgl.* S. 579. — Apparatus of the Paris fire department. *Sc. Am.* 57 S. 354. — Do fire ordinate from steam pipes? *Can. Mag.* 15 S. 56. — Fire risk in electric lighting. *Desgl.* S. 61. — Electric dry-pipe system of the Sprinkler Co. *Text. Rec.* 8 S. 183. — Headquarters of the fire department, New-York. *Sc. Am.* 57 S. 63. — Electrical fire risks. *Electr.* 18 S. 306. — Fires in London. *Eng.* 63 S. 113. — Fire boat for Cleveland. *Engng.* 43 S. 36. — Fire float for Brooklyn and Cleveland. *Desgl.* S. 8. — Parisian fire ladders. *Sc. Am.* 57 S. 150. — Mesures contre les incendies dans les théâtres. *Ann. d. constr.* 33 S. 172. — Protection du fer contre le feu. *Semaine* 12 S. 278. — Le service des pompiers, Chicago. *L'Electr.* 11 S. 206. — Le matériel des pompiers de Paris. *Nature* 15, 2 S. 33. — Incendie des théâtres. *Ingén.* 9 S. 273. — Nouveaux extincteurs. *Cosmos* IV, 8 S. 104. — Précautions contre l'incendie dans les théâtres. *Ann. ind.* 19, 2 S. 294.

Feuerungsanlagen, s. Brennstoffe, Dampfkessel, Eisen, Heizung, Rauchbeseitigung, Ziegel. ALLEN, grate bars. *Can. Mag.* 15 S. 129; *Am. Mach.* 10 No. 6. — BURGHARDT, über die Construction von Feuerungen. *Thonind.* 11 S. 241, 253. — CRINER, distributeur d'air pour foyers. *Ann. ind.* 19, 1 S. 463. — DRIESSEN, Vorrichtung zur Wärmeübertragung bei Feuerungsanlagen. *Maschinenb* 22 S. 370. — DUISBURG's walzenförmiger Rost. *CBl. Bauv.* 7 S. 205. — Grille pour foyers industriel, système DULAC. *Rev. ind.* 18 S. 348. — GOLLNER, GODILLOT's Dampfkesselfeuerung für Sägespäne u. dgl. *Dingl.* 264 S. 579. — JASCHE, über Gasfeuerungen. *Dampf* 4 S. 467. — KÖRTING, über Theerverbrennung. *J. Gasbel.* 30 S. 882. — Verbesserter LANG'scher Stufenrost. *Z. O. Bergw.* 35 S. 270. — LEE's clip draught furnace. *Eng.* 63 S. 54. — LOZANO, downward-draught furnaces. *Frankl. J.* 124 S. 375. — LÜRMANN, Aufstellung einer Wärmebilanz eines Gasflammofens. *Verh. V. f. Gew. Sitz. Ber.* 1887 S. 9. — MARLBOROUGH grate. *Inv.* 8 S. 2776. — MEHARG's fire-place protector. *Sc. Am.* 57 S. 116. — NOWÁK, der Rost. *Maschinenb.* 22 S. 125, 153. — NOY's ash-pan and cinder sifter. *Inv.* 9 S. 3440. — Tiegelschmelzofen, System OTTO. *Chem. Z.* 12 S. 122. — PAINE's hot air furnace. *Sc. Am.* 56 S. 217. — PERRET, four pour combustibles pulvérulents. *Publ. ind.* 31 S. 143. — PÜTSCH, Gasfeuerungen. *Verh. V. f. Gew.* 1887 S. 247, 294. — ROSENSTIEHL, foyer à feu continu. *Bull. Mulhouse* 56 S. 538. — ROSSMÄSSLER, die Verwendung der Naphtaproducte zur Kesselheizung. *Dampf* 4 S. 279. — ROSSMÄSSLER, Apparate für Verwendung der Nebenproducte der Kerosin- und Schmierölfabriken zu Heizzwecken. *Erfind.* 14 S. 97. — SCHUHMANN & KÖPPE, mechanischer Feuerungsapparat combinirt mit beweglichem Rost. *Maschinenb.* 22 S. 145. — SOHN's damper for stove pipes. *Sc. Am.* 56 S. 162. — WHITE's air channel fire bars. *Text. Man.* 13 S. 330; *Mech. World* 2 No. 26. — Ueber Feuerraum, Feuerzüge und Schornstein. *Dampf* 4 S. 403, 436, 484. — Kühlkasten unter Feuerungen. *Z. Maschinent.* 4 S. 414. — Ueber Gasfeuerungen. *Dingl.* 266 Bd. 289. — Neue Feuerungsconstruction für Kachelöfen. *Z. Bauhandw.* 31 S. 14. — Walzenförmiger Feuerrost. *Met. Arb.* 13 S. 98. — Flow of gases through flues. *Man. Build.* 19 S. 230. — The Diamond grate bar. *Mech.* 9 S. 119. — Les fours à étages, application aux industries chimiques. *Rev. ind.* 18 S. 282.

Feuerwerkerei, s. Zündvorrichtungen und Zündwaaren. Zink-Eisenlegirung (zur Verwendung in der Feuerwerkerei). *Dingl.* 264 S. 95. — Pyrotechny *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9303.

Filter, s. Wasser, Zucker. BLESSING's Wasser-Filter. *Techniker* 9 S. 121; *Am. Mach.* 10 No. 31; *Man. Build.* 19 S. 172; *San. eng.* 16 S. 213. — Filter CHAMBERLAND, System PASTEUR. *Bauz.* 21 S. 333. — GAWALOVSKI, Filter mit Fettrand. *Z. anal. Chem.* 26 S. 51. — HALLIDAY, self-cleansing filters. *Iron* 29 S. 46. — JUDSON's filter. *Inv.* 9 S. 2761. — MAIGNEN's filtre rapide. *United Service* 31 S. 707. — NESBET's filter. *Sc. Am.* 57 S. 35. — NICKELS, filtering funnels. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9678. — SCKERL, Wasserfilterung, Kleinfilter. *CBl. Bauv.* 7 S. 113. — Ueber das STOCKHEIMsche Filter. *Wschr. Brauerei* 4 S. 1015. — ZUBER, filtres de sable de la papéterie de l'Ile Napoléon. *Bull. Mulhouse* 57 S. 191. — Filtrir-Apparate. *Am. Bierbr.* 20 S. 340. — Neue Filtertrichter. *Naturw. techn. U.* S. 420. — Wasserfilter. *Z. Maschinenb.* 4 S. 126. — Neuere Filtrirapparate für Bier, Wein u. dgl. *Dingl.* 263 S. 34. — Wasserfilter. *Z. Maschinenb.* 4 S. 108. — Filtres au charbon. *Semaine* 12 S. 17. — Filtration. *Ind.* 2 S. 200. — The Gate city stone filter. *Iron A.* 39 No. 11. — THOMES filters. *Text. Man.* 13 S. 228. — Filters. *Inv.* 9 S. 2819. — The National filter. *Text. Rec.* 8 S. 184. — Filtres et microbes. *Semaine* 12 S. 27.

Filterpressen, s. Zucker. DRAKE-MUIRHEAD's filterpress for sewage sludge. *Ind.* 2 S. 466; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9582. — FARNIAUX's Filterpresse von GEBR. PETIT in St. Denis. *Dingl.* 263 S. 22. — GUILD's filter press pump. *Sc. Am.* 57 S. 8. — Filtre-presse SIMONETON. *Chron. ind.* 10 S. 435. — Filterpresse mit Führung des Auslaugewassers vom festen bis zum beweglichen Kopfstücke. *Dingl.* 264 S. 612. — Filter presses for sewage sludge. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9324.

Firnisse und Lacke, s. Malerei. ANDÉS, Schnellkoch-Apparat für Firnisse. *Erfind.* 14 S. 289. — ANDÉS, I. Neuerungen an Feuerungen für Lack- und Firnifskochereien. II. Neues Verfahren zur Darstellung von Oelfirnissen. *Desgl.* S. 582. — ANDÉS, praktische Neuerungen in der Firnifs- und Lack-Fabrication. Neuer Copalschmelz-Apparat mittelst Dampf. *Desgl.* 16 S. 433. — ANTONY, das Lackiren gemalter Gegenstände. *Holz Z.* No. 21; *Tischler Z.* 14 No. 32. — FLADDA, über Oele und Lackfirnisse. *Mitth. Malerei* 4 S. 78. — FLUCHARDS, Glaceïn. *Gew. Z.* 52 S. 254. — KRÄTZER, ein Wort über Siccative. *Mitth. Malerei* 4 S. 96. — SCOTT, Firnifs zum Schreiben oder Zeichnen auf Glas. *Phot. Corr.* 24 S. 456. — ZECHMEISTER, über Oele und Lackfirnisse. *Mitth. Malerei.* 4 S. 97. — Bernsteinlacke. *Naturw. techn. U.* 3 S. 534. — Ein elastischer nicht abblätternder Copal-Firnifs. *Tischler Z.* 14 No. 51. — Verfälschungen der Leinölfirnisse. *Ind. Bl.* 24 S. 411. — Anleitung zum Lackiren von künstlichen Blumen, Schmetterlingen und Raupen aus Metall. *Ind. Bl.* 24 S. 420. — Zapon (Metalllack). *CBl. Wagen* 4 S. 990. — Patent-Ester-Lacke. *Holz Z.* No. 23. — Résines à vernis. *Corps gras* 14 S. 136.

Fischerei. BUND, Bemerkungen über die Forelle. *Fisch. Z.* 10 S. 335, 369. — GALLAND und CHAUNIER, Maschine zum Herstellen der Fischnetze. *Dingl.* 266 S. 354. — SCHÜCK, Hebung der Hochseefischerei. *Fisch. Z.* 10 S. 257, 267. — SCHÜCK, Hebung der deutschen Hochsee-Fischerei. *Desgl.* S. 345. — TOLLE, die Nordseefischerei und die Fischerhäfen an der Nordsee in Holland, Belgien, England, Schottland und Deutschland. *Z. Bauw.* 37 S. 453. — TRYBOM, Mittheilungen über nordamerikanische Fischereiverhältnisse. *Fisch. Z.* 10 S. 323, 331, 347. — Billige Lachse. *Desgl.* S. 258. — Der Entwurf zu den Landfischerei-Gesetzen in Oesterreich. *Desgl.* S. 130. — Fang der Forelle. *Desgl.* S. 163. — Ueber österreichische Meeresfischerei. *Desgl.* S. 4. — Schwimmende Netze. *Desgl.* S. 57. — The evolution of the fishing hook. *Can. Mag.* 15 S. 282.

Fischzucht. CHABOT-KARLEN, pisciculture en Suisse. *J. d. d'agr.* 1887, 2 S. 185. — CHABOT-KARLEN, pisciculture marine. *Desgl.* S. 345. — CHABOT-KARLEN, élève de l'anguille. *Desgl.* S. 111. — GREEN, wie die Fischzucht erlernen? *Am. Agr.* 45 S. 35. — GREEN, verkehrte Ansichten bei der Fischzucht. *Desgl.* 46 S. 99. — GREEN, Teiche für künstliche Forellenzucht. *Desgl.* S. 195. — LESLIE, salmon ladders in Scotland. *Proc. Civ. Eng.* 89 S. 304. — MABOT, pisciculture marine. *J. d. l'agr.* 1887, 1 S. 419. — MANNSKOPF, ein neues Fischteichgitter. *Kult. Z.* 2 S. 67. — MANNSKOPF, über die Abhaltung der Raubfische etc. aus den Karpfenteichen und die Verhütung des Entweichens der jungen Fische. *Desgl.* S. 66. — MÜLLER, pisciculture en Alsace. *J. d. l'agr.* 1887, 2 S. 542.

— NICKLAS, über die Productivität der Fischteiche. *Fisch. Z.* 10 S. 329, 346. — NICKLAS, über Wachsthum und Ernährung der Karpfen. *Desgl.* S. 51, 59, 67, 75. — NICKLAS, Untersuchungen über Conservations- und Productionsfutter der Karpfen. *Desgl.* S. 105, 114, 131. — NICKLAS, Ertrag der Karpfen- und Goldfischzucht. *Desgl.* S. 265. — POUCHET, la question de la sardine. *Mon. ind.* 14 S. 194. — POUCHET und DE GUERNE, über die Nahrung der Sardine. *Fisch. Z.* 10 S. 122. — RÜBSAAMEN, Nutzbarmachung ertragloser Gewässer durch Fischzucht. *Desgl.* S. 250, 259. — Eine Verbesserung der Aalleiter. *Desgl.* S. 227. — Ueber Störzucht. *Desgl.* S. 171. — Karpfenfütterung mit Lupinen, Karpfenzucht. *Fühling's Z.* 36 S. 693, 694. — La pisciculture en France et en Chine. *Cosmos* IV, 6 S. 459. — Le développement des poissons. *Desgl.* 7 S. 172. — Protection des saumons. *Desgl.* S. 92. — Culture des cyprins. *J. d'agric.* 51, 1 S. 19.

Flöfserei. BUISSON's rafting boom pin. *Sc. Am.* 56 S. 147.

Fluor und Verbindungen desselben. MOISSAN, le fluor. *Ann. ind.* 19, 2 S. 697. — MOISSAN, über die Elektrolyse der Fluorwasserstoffsäure und die Eigenschaften des Fluors. *CBl. Elektr.* 9 S. 199. — MOISSAN, recherches sur l'isolement du fluor. *Ann. d. Chim.* 6 S. 472; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9217. — TUTTON, isolation of fluorine. *Nature* 37 S. 179. — Fluorine by the electrolysis of hydrogen fluoride. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9378.

Formerei und Giefserei, s. Eisen, Hebezeuge, Hüttenwesen. BARNES' foot-power former. *Man. Build.* 19 S. 150. — BARROWS, machine tools for patternmakers. *Am. Mach.* 10 No. 5, 6. — BARROWS, pattern making. *Desgl.* No. 7. — BEMENT, vertical milling machine. *Desgl.* No. 3; *Mech.* 9 S. 74; *Mech. World* 1 No. 7. — BERRY's milling machine. *Desgl.* 2 No. 45. — BOLLAND's foundry flasks. *Am. Mach.* 10 No. 43. — BOLLAND, hinged moulding boxes. *Desgl.* No. 48. — BOLLAND, making patterns from models. *Desgl.* No. 53. — BOLLAND, making irregular shaped pipes in green sand. *Desgl.* No. 41; *Engl. Mech.* 45 S. 154. — BROWN's vertical spindle milling machine. *Mech.* 9 S. 207. — BURROWS, poche de fonderie. *Rev. ind.* 18 S. 94. — CHABLOT, introduction de tubes dans la fonte. *Inv. brev.* 5 S. 83. — CRAVEN's horizontal milling machine. *Mech. World* 2 No. 29; *Engng.* 43 S. 587. — DEMENT's vertical milling machine. *Iron* 29 S. 179. — Machine à mouler DEVILLE. *Chron. ind.* 10 S. 319. — DINGEY, moulage de roues en fonte à larges dents. *Portef. éc.* 32 S. 44. — EGAN's standard molder. *Man. Build.* 19 S. 224. — EGAN's one-sided moulding machine. *Iron* 29 S. 47. — ELSÄSSER, neuer Apparat zum Mischen und Sieben von feuchtem Modellsand. *Erfind.* 14 S. 111. — FRAWLEY's clamp for flasks. *Iron A.* 39 No. 20. — GAUTIER, das Silicium und das Giefserei-Roheisen. *Z. O. Bergw.* 35 S. 275; *Berg. Z.* 35 S. 295. — GMELIN, chemische Notizen für Giefserei-Techniker. *Desgl.* S. 155. — GOODWIN, cuiller pour fonte. *Portef. éc.* 32 S. 174. — GOODWIN's foundry ladle. *Engng.* 44 S. 571. — GRAHAM's double spindle moulder. *Iron* 29 S. 183. — GRANT, the milling machine. *Am. Mach.* 10 No. 31, 35, 42, 51; *Engl. Mech.* 45 S. 554; *Desgl.* 46 S. 201; *Mech.* 9 S. 307. — GRANT, vertical face milling machines. *Am. Mach.* 10 No. 47. — GRANT's traveling head milling machine. *Desgl.* No. 45. — GRANT, the milling machines as a substitute for the planer. *Mech. World* 2 No. 50. — GREINER's cupola. *Eng.* 64 S. 480. — HERBERTZ, Cupol-Ofen mit Dampfstrahl - Gebläse. *Mitth. Metall.* 3 S. 43. — HERBERTZ, neuer praktischer Cupolofen. *Maschinenb.* 22 S. 204; *Erfind.* 14 S. 108. — HUDSON's milling machine. *Ind.* 3 S. 27. — HÜLSE's milling machine. *Desgl.* S. 38. — HURÉ's vertical milling machine. *Mech. World* 1 S. 5. — JEWETT, foundry lathes. *Am. Mach.* 10 No. 49. — KENDALL's milling machine. *Mech. World* 2 No. 27. — KNEUSEL's pivot milling machine. *Desgl.* 1 No. 10. — KURZWERNHART, BERTRAND, das Giefsen kleiner Ingots. *Ann. Gew.* 21 S. 21. — LEDEBUR, die Schmelzöfen der Eisengiefsereien. *Ind. Z.* 28 S. 35. — MASTER's, mending broken castings. *Am. Mach.* 10 No. 44, 46, 49. — MASTERS, moulding a cannon. *Desgl.* No. 42. — MASTERS, moulding car wheels. *Desgl.* No. 22. — MASTERS, moulding pulleys. *Desgl.* No. 2, 4, 6, 7, 11, 13, 15, 16; *Mech. World* 1 S. 6. — MORIN, machine à faire les moulures. *Portef. éc.* 32 S. 16. — NICHOLSON's milling machine. *Mech. World* 2 No. 42. — NICHOLSON's melting-pot. *Inv.* 9 S. 3552. — NICHOLSON's ladle for jointing pipes. *Engng.* 44 S. 674. — NORDENFELT, Herstellung von Gufsstücken aus Schmiedeeisen. *Erfind.* 14 S. 370. — NOVOTNY, die Schablonen-Formerei in Lehm und Sand. *Met. Arb.* 13 S. 3, 11, 18, 37; *Mitth. Techn. G. M. Metall* 3 S. 1, 17. — OERTEL, HERBERTZ' neuer Cupolofen mit Dampfstrahl. *Ind Z. Rig.* 13 S. 88. — OUTERBRIDGE, castings from carbonized fabrics. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9889. — OUTERBRIDGE, casting iron upon lace. *Iron* 30 S. 87; *Engl. Mech.* 45 S. 358; *Man. Build.* 19 S. 161; *Mech. World* 2 No. 28; *Can. Mag.* 15 S. 199; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9596. — PANADERO, fourneau pour la fusion au creuset. *Chron. ind.* 10 S. 54. — PARISH's edger. *Am. Mach.* 10 No. 1. — PEDRICK's milling machine. *Railr. G.* 19 S. 841. — RICE's Sandformmaschine. *Masch. Constr.* 20 S. 18. — ROGER's outside molder. *Iron A.* 39 No. 10. — ROWLEY's molder. *Desgl.* 40 No. 4. — SCHNEIDER, Vorrichtung zum Herstellen dichter Eisengüsse. *Met. Arb.* 13 S. 90. — SEYD, amateur metal founding. *Engl. Mech.* 45 S. 525. — SMITH, COVENTRY, milling machines. *Iron* 30 S. 26. — SMITH, COVENTRY, gear cutting machine. *Ind.* 2 S. 502. — SMITH, COVENTRY, double-geared milling machine. *Engng.* 43 S. 571. — TANGYE's milling machine. *Eng.* 64 S. 396. — THOMAS' universal milling machine. *Inv.* 9 S. 3484; *Mech. World* 2 No. 32; *Iron* 30 S. 389. — THWAITES BROTHERS, Cupolöfen. *Masch. Constr.* 20 S. 45. — TURNER, scientific iron founding. *Iron* 29 S. 269; *Ind.* 2 S. 346. — VAIR, moulding bevel friction wheels. *Am. Mach.* 10 No. 17; *Mech. World* 1 No. 23. — VAVRA, die constructiven Hauptverhältnisse der Kollerwalzen für Formsand und Formlehm. *Masch. Constr.* 20 S. 15. — WANKLYN, iron and brass foundries. *Proc. Civ. Eng.* 88 S. 381. — WEDDING, GAUTIERS Arbeiten über das Silicium und das Giefserei-Roheisen. *Stahl* 7 S. 563. — WEST, green sand core barrel. *Am. Mach.* 10 No. 4; *Mech. World* 1 No. 9. — WHITACKER's wheel moulding machine. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9265. — WHITNEY's chill for casting car wheels. *Railr. eng.* 61 S. 89. — Eisen und seine Verwendung in der Giefserei. *Met. Arb.* 13 S. 294, 313, 321; *Eisen Z.* 8 S. 829. — Ueber Cupolofenbetrieb. *Berg. Z.* 46 S. 279. — Ferro-Silicium als Giefserei-Material. *Met. Arb.* 13 S. 240. — Ueber verschiedene Methoden zum Giefsen kleiner Flufseisenblöcke. *Stahl* 7 S. 443. — Cupol-Oefen. *Z. Maschinenb.* 4 S. 271. — Giefserei-Flammofen von 5000 kg Eisenhaltung. *Maschinenb.* 22 S. 295, 311; *Skizzenb.* 29 Heft 4. — Ueber die Schmelzöfen der Eisengiefsereien. *Maschinenb.* 22 S. 101, 118. — Neuer Schmelzofen mit Dampfstrahl. *Wschr. öst.*

Ing. Ver. 12 S. 66. — Rationelles Giefsen. *Eisen Z.* 8 S. 252. — Schmelzöfen der Eisengiefsereien. *Desgl.* S. 119. — Ueber die Schmelzöfen der Eisengiefsereien. *Maschinenb.* 22 S. 118. — Moulding beams and girders. *Mech. World* 2 No. 51. — Design of foundry plant. *Am. Mach.* 10 No. 45. — Pneumatic moulding machinery. *Engng.* 43 S. 202. — Foundry sweeps. *Am. Mach.* 10 No. 6. — Moulding a web pulley. *Desgl.* No. 13. — Moulding large fly-wheels. *Mech. World* 2 No. 29. — Foundry work. *Ind.* 42 S. 388. — Moulding fly wheels. *Engl. Mech.* 44 S. 386. — Machine tools for pattern makers. *Am. Mach.* 10 No. 3. — Moulding a cylinder in loam. *Mech. World* 2 No. 34. — Foundry cupola for natural gas. *Ind.* 3 S. 697. — Broyage des sables de moulage. *Chron. ind.* 10 S. 85; *Mon. céram.* 18 S. 136.

Forstwirthschaft, s. Landwirthschaft, Obst und Obstzucht. ENGEL, selbstthätige Wildparkdoppelthore. *Baugew.-Z.* 19 S. 1042. — GEISS, der Dampfpflug in der Forstwirtschaft. *Landw. W.* 13 S. 347. — HORNBERGER, Beobachtungen über den Frühjahrssaft der Birke und der Hainbuche. *CBl. Agric. Chem.* 16 S. 821. — TEMME, über die Pilzkröpfe der Holzpflanzen. *Landw. Jahrb.* 16 S. 437. — TICHENOR's stump puller. *Sc. Am.* 56 S. 130. — Die geräumige Stellung der Waldbäume. *CBl. Holz* 5 S. 240. — Belgiens Bodenbenutzung und Forstbestand. *Fühling's Z.* 36 S. 147. — Vorkommen und Eigenschaften der einheimischen Eichenarten. *CBl. Holz* 5 S. 223. — Ueber Aufforstungen. *Holz Z.* No. 24. — Einflufs des Lichts auf den Baumwachs. *Desgl.* No. 23.

Fräsen, s. Räder, Werkzeuge. BOUKEY, machine à fraiser verticale. *Gén. civ.* 10 S. 411. — BURLINGHAM's chaff cutters. *Iron* 30 S. 64. — FAY's friezing machine. *Man. Build.* 19 S. 197. — FISCHER, Maschine zum Fräsen und Hobeln von Bohlen und Brettern. *Maschinenb.* 22 S. 167. — GREENWOOD, machine à tailler les fraises. *Rev. ind.* 18 S. 133. — GUHRAUER, Keilnuthfräsmaschine. *Uhland's W.* 1 S. 70. — HEILMANN-DUCOMMUN et STEINLEN, Fräser-Schärfmaschine. *Masch. Constr.* 20 S. 221. — HEILMANN-DUCOMMUN et STEINLEN, Vertical-Fräsmaschine. *Desgl.* S. 229; *Dingl.* 265 S. 254. — HURÉ's Universal-Fräsmaschine. *Desgl.* 264 S. 150. — HURÉ's Fräsmaschine mit zwei senkrecht zu einander stehenden Fräserspindeln. *Desgl.* 263 S. 16. — LECOUTEUX, paille-litière et paille-fourrage. *J. d'agric.* 51, 2 S. 812. — PFAFF, Fräsen für Metallbearbeitung. *Maschinenb.* 22 S. 235, 251, 314. — Broyeur d'ajonc TEXIER. *J. d'agric.* 51, 1 S. 201. — THOMAS, machine à fraiser *Rev. ind.* 18 S. 505. — THOMAS et COMP., Universal-Fraisemaschine. *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 708. — TICHY, Universal-Fräs-Maschine. *Organ* 24 S. 101; *Dingl.* 266 S. 14. — Fräsen für Metallbearbeitung. *Maschinenb.* 22 S. 265, 281; *Mitth. Metall* 3 S. 33. — Fräsmaschine mit einfacher Spindel. *Techniker* 9 S. 25. — Grofse Fraismaschine. *Mitth. Metall* 3 S. 183. — Rädergetrieb-Fräsmaschine mit drei Fräsern. *Dingl.* 264 S. 545. — Neuere Fräsmaschinen. *Desgl.* 68 Band 265 S. 481. — Fräsen für Metallbearbeitung. *Maschinenb.* 22 S. 298. — Machine à fraiser d'Oerlikon. *Gén. civ.* 10 S. 221; *Rev. ind.* 18 S. 474.

G.

Gährung, Fäulnifs und Fermente, s. Bier, Hefe, Mikroorganismen, Spiritus. ASCHLEB, über den Einflufs der Nährflüssigkeit auf die Vermehrung der Alkoholfermente und den Vergährungsgrad. *Z. landw. Gew.* 7 S. 97. — BERSCH, die Erziehung reiner Fermente. *Desgl.* S. 116, 123. — BERSCH, der Einflufs der Hefe auf die Qualität der vergohrenen Flüssigkeiten. *Erfind.* 14 S. 529. — BERSCH, die Apparate zur Bestimmung des Alkoholes der Säuren u. s. w. in den Gährungsgeweben. *Z. landw. Gew.* 7 S. 98, 105. — BOURQUELOT, affaiblissement de la diastase sous l'influence de la chaleur. *Mon. ind.* 14 S. 82. — BOURQUELOT, weakening of diastase by the action of heat. *Brew. J.* 23 S. 275. — BROWN, ein Essigferment, welches Cellulose bildet. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 348. — CLAUDON et MORIN, produits de fermentation du sucre par la levure elliptique. *Compt. r.* 104 S. 1109. — EHRENBERG, weitere Untersuchungen über die Frage nach dem Freiwerden von gasförmigem Stickstoff bei Fäulnifsprocessen. *Z. phys. Chem.* 11 S. 438. — FANKHAUSEN's Untersuchungen über die Diastase. *Naturw. U.* S. 653. — FANKHAUSEN, was ist Diastase? *Bierbr.* 18 S. 580. — GAYON u. DUBOURY, über die Vergährung von Dextrin und Stärke. *Desgl.* 10 S. 566. — GAYON u. DUBOURY, über die alkoholische Gährung des Dextrins und des Stärkemehls. *Organ Rüb. Z.* 25 S. 484. — GOLDSCHMIDT, enthält die Luft lebende, auf Stärke verzuckernd wirkende Fermente? *Bierbr.* 18 S. 263. — HANSEN, noch ein Wort über den Einflufs der Kohlensäure auf Gährung und Hefebildung. *Z. Brauw.* 10 S. 304. — HAYDUCK, über Milchsäuregährung. *Wschr. Brauerei* 4 S. 285; *Mälzer* 6 S. 452. — HERZFELD, die Ursache der sogenannten Schaumgährung von Syrupen. *Zuckerind.* 12 S. 1583. — HOPPE-SEYLER, die Methangährung der Essigsäure. *Z. phys. Chem.* 11 S. 561; *Naturforscher* 20 S. 392. — JÜRGENSEN, micro-organisms of fermentation. *Brew. J.* 23 S. 230. — LINDEWALD, Gährungstemperatur und Vergährungsgrad. *Hopfen Z.* 27 S. 221. — LINDNER, über ein neues in Malzmaischen vorkommendes Milchsäure bildendes Ferment. *Z. Spiritusind.* 10 S. 169; *Wschr. Brauerei* 4 S. 437. — LINTNER, über die chemische Natur der vegetabilischen Diastase. *Z. Brauw.* 10 S. 124. — LINTNER, Studium über Diastase. *Bierbr.* 18 S. 304, 321, 343. — MATHEWS, der durch die Gährung entwickelte Druck. *Mälzer* 6 S. 556. — REALE, sull' anagris foetida. *Gaz. chim. it.* 17 S. 325. — TACKE, über die Entwicklung von Stickstoff bei Fäulnifs. *Landw. Jahrb.* 16 S. 917; Einflufs fester Körper in einer Gährungsflüssigkeit. *Z. Spiritusind.* 10 S. 171; *Z. landw. Gew.* 7 S. 91. — Einflufs der Kohlensäure auf Gährung und Hefebildung. *Am. Bierbr.* 20 S. 350; *Hopfen Z.* 27 S. 269, 687. — Ueber ein thierisches Ferment. *Wschr. Brauerei* 4 S. 566. — Die Hefebewegung während der Gährung. *Wschr. Brauerei* 4 S. 329. — Ueber die Producte der Vergährung von Zucker durch die elliptische Hefe. *Desgl.* S. 326. — Ueber die Gröfse des Druckes, welcher durch Gährung in geschlossenen Gefäfsen erzeugt wird. *Desgl.* S. 380.

Galvanoplastik, s. Elektricität, Ueberziehen mit Metallen. BOISSIER, dynamo pour galvanoplastic. *L'Electr.* 11 S. 271. — BOUILHET, über die Fortschritte der Galvanoplastik. *Gew. Bl. Bresl.* 33 S. 70. — BOUILHET, reproduction des objets d'art par la galvanoplastie. *Gén. civ.* 10 S. 322. — FERTIG, connection hanger for electrotyping apparatus. *Sc. Am.* 56 S. 259. — HARTMANN und BRAUN, neue Mefs-Apparate für galvanoplastische Arbeiten. *Erfind.* 14 S. 253; *Pol. Not. Bl.* 42 S. 1. — VOLKMER, der Betrieb der Galvanoplastik zu Zwecken der graphischen Künste mit Dynamomaschinen. *Z. Elektr.* 5 S. 102; *Streffleur's Z.* 28 S. 233; *Freie K.* 9 S. 114, 131, 144. — Einige

praktische Regeln bei Herstellung galvanoplastischer Abdrücke. *Met. Arb.* 8 S. 311, 336. — Ueber Fortschritte der Galvanoplastik. *Z. Elektr.* 5 S. 526; *Gew. Z.* 52 S. 365; *Hann. Gew. Bl.* S. 426. — Neuere Fortschritte in der Galvanoplastik. *Met. Arb.* 13 S. 318. — Galvanoplastische Kupferniederschläge. *Desgl.* 19 S. 91. — Decapiren des Kupfers und seiner Legirungen. *Desgl.* 13 S. 196. — Verbesserte Schabmaschine für Galvano- und Stereotypplatten. *J. Buchdr.* 54 S. 393. — Der Betrieb der Galvanoplastik mit Dynamomaschinen zu Zwecken der graphischen Künste. *Elektrotechn.* 6 S. 315. — Kupfergalvanos stahlhart zu machen. *Archiv* 24 S. 378. — Dynamo-Maschine für galvanostegische Zwecke. *Techniker* 9 S. 43. — Installation des Betriebes der Galvanoplastik mit Dynamomaschinen. *Elektrotechn.* 5 S. 409. — Electro-plating with platinum. *Railw. eng.* 8 S. 279. — Dépôt galvanoplastique d'iridium. *Lum. él.* 24 S. 539. — Procédés pour reconnaître l'argent, le nickel et l'étain déposés en couches minces. *Chron. ind.* 10 S. 69.

Gase und Dämpfe, s. Chemie analytische, Chemie allgemeine, Wärme. — BAKER, absorption of gases by carbon. *Inv.* 2 S. 254. — BAUER, Apparat zur Bestimmung der Kohlensäure und aller ähnlichen Gase. *J. prakt. Chem.* 35 S. 86. — BERTRAND, Formule nouvelle pour représenter la tension maxima de la vapeur d'eau. *Compt. r.* 55 S. 389. — BOTT und MACNAIR, ein Apparat zur Bestimmung von Dampfdichten. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 916. — BURBURY, diffusion of gases. *Phil. Mag.* V 24 S. 471. — BURTON, über den Werth von „x" für ein vollkommenes Gas. *Rep. Phys.* 23 S. 823. — CHAPPUIS, sur les chaleurs latentes de vaporisation de quelques substances très volatiles. *Compt. r.* 104 S. 897; *Mon. ind.* 14 S. 108. — DUHEM, les vapeurs émises par un mélange de substances volatiles. *Ann. éc. norm.* 4 S. 9. — DYSON, a new apparatus for the determination of vapour densities. *Chem. News* 55 S. 88; *Dingl.* 264 S. 125. — ELSTER und GEITEL, über die Elektrisirung der Gase durch glühende Körper. *Pogg. Ann.* 31 S. 109. — EMDEN, über die Dampfspannungen von Salzlösungen. *Desgl.* S. 145. — TEWSON's Apparat zum Unschädlichmachen von Canalgasen. *Dingl.* 263 S. 328. — FITZGERALD, evaporation. *Trans. Am. Eng.* 15 S. 581. — GOUILLY, écoulement varié des gaz. *Gén. civ.* 11 S. 205. — GROSS, Einiges über Gase der Abzugscanäle und Grundwasser. *Apoth. Z.* 8 S. 233. — HUGONIOT, vitesse limite d'écoulement des gaz. *J. d. phys.* 6 S. 79. — HUGONIOT, écoulement des vapeurs. *Rev. ind.* 18 S. 42. — ISAMBERT, mémoire sur la compressibilité de quelques dissolutions gazeuses. *Ann. de Chim.* 6 S. 538. — LE CHATELIER, sur les chaleurs spécifiques moléculaires des corps gazeux. *Compt. r.* 104 S. 1780; *Z. phys. Chem.* 1 S. 456. — LESCOEUR, sur les tensions maxima de vapeur de l'acétate de soude. *Bull. soc. chim.* 47 S. 155. — LORENTZ, über das Gleichgewicht der lebendigen Kraft unter Gasmolekülen. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 45 S. 115. — LUNGE, apparatus for condensing gases by contact with liquids. *Ind.* 3 S. 326; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9914. — LUX, die Gaswaage, Apparat zur automatischen Bestimmung des spec. Gew. von Gasen. *Z. anal. Chem.* 26 S. 38; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9770. — MAC ARTHUR, notes on the analysis of some mineral oil gases. *J. chem. soc.* 6 S. 810. — MACKINTOSH, improved form of ELLIOTT's gas apparatus. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9914. — MACNAIR, an apparatus for determining vapour densities. *Chem. News* 55 S. 289. — MALFATTI und SCHOOP, die Methoden der Dampfdichtebestimmung bei vermindertem Druck. *Z. physik. Chem.* 1 S. 159. — MARGUERITE, entraînement des corps dissous dans l'évaporation de leur dissolvant. *Chron. ind.* 10 S. 1. — MARGUERITE, évaporation des dissolvants. *Mon. ind.* 14 S. 27. — Was sagt MEYER's Conversations-Lexikon über Gase? *Gew. Z.* 52 S. 341. — MÜLLER, über die Abhängigkeit der specifischen Wärme der Gase vom Molekulargewicht und der Anzahl der Atome im Molekül. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 1402. — NADESCHIN, über die Spannkraft der gesättigten Dämpfe. *Rep. Phys.* 23 S. 759. — NICOL, expansion of salt-solutions. *Phil. Mag.* V, 23 S. 385. — OLSZEWSKI, über die Dichte des flüssigen Methans, sowie des verflüssigten Sauerstoffs und Stickstoffs. *Pogg. Ann.* 31 S. 58. — Condensation of gases. *Nature* 36 S. 105. — RAMDOHR, der überhitzte Wasserdampf und seine Anwendung in der Industrie. *Wschr. Brauerei* 4 S. 873, 893. — RAMSAY, influence of change of condition from the liquid to the solid state on vapour-pressure. *Phil. Mag.* V, 23 S. 61. — RAMSAY und YOUNG, Studien über Verdampfung und Dissociation. *Z. phys. Chem.* 1 S. 237. — RAOULT, remarques sur un calcul de M. VAN T'HOFF relatif à la tension de vapeur des dissolutions. *Compt. r.* 105 S. 857. — RAOULT, influence du degré de concentration sur la tension de vapeur des dissolutions faites dans l'éther. *Desgl.* 104 S. 976. — RAOULT, loi générale des tensions de vapeur des dissolvants. *Desgl.* S. 1430. — SANDRUCCI, teoria cinetica dei gas. *Cimento* 20 S. 193. — SCHALL, zur Dampfdichtebestimmung. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 1435. — SCHALL, Dampfdichtebestimmungen hochsiedender Substanzen bei vermindertem Druck. *Desgl.* S. 1827, 2127. — SINIBALDI, analyse pratique des gaz au point de vue de l'acide carbonique, de l'oxygène et de l'oxide de carbone. *Bull. soc. chim.* 48 S. 244. — SPERBER, die Verdunstungsgeschwindigkeit. *Chem. CBl* 18 S. 425. — TAMMANN, über den Einflufs geringer Beimengungen auf die Dampfspannungen von Flüssigkeiten. *Poggen. Ann.* 32 S. 683. — THOMSON, equilibrium of a gas under its own gravitation only. *Phil. Mag.* V, 23 S. 287. — THOMSON, on the dissociation of some gases by the electric spark. *Chem. News* 55 S. 252; *Proc. Roy. Soc.* 42 S. 343; *El. Rev.* 21 S. 117. — WARREN, vapour densities. *Chem. News* 55 S. 228. — WATKIN, apparatus for measuring the volume of gas involved in various chemical actions with or without the application of heat. *Desgl.* 56 S. 152. — Elektrische Leitungsfähigkeit der Gase und Dämpfe. *Maschinenb.* 22 S. 339. — Messung der Temperatur des Dampfes. *Wschr. Brauerei* 4 S. 895. — Ueber die specifische Molekularwärme der Gase. *Dingl.* 265 S. 598. — Ueber die Ausströmungsgeschwindigkeit der Gase. *Naturforscher* 20 S. 133. — Ueber Elektrisirung der Gase durch glühende Körper. *Desgl.* S. 207. — Ueber das Abdampfen von Flüssigkeiten durch mechanische Arbeit, System PICCARD. *Dingl.* 263 S. 380.

Gasmaschinen, s. Kraftmaschinen. ATKINSON's gas engine. *Eng.* 63 S. 361, 380. — ATKINSON's cycle gas machine. *Desgl.* 64 S. 536. — The BALDWIN gas engine. *Ind.* 3 S. 634. — Gasmotor von BENZ & CO. in Mannheim. *Maschinenb.* 22 S. 65; *Mech. World* 1 S. 4; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9169. — BRAUER, die deutschen Patente auf Luft- und Gaskraftmaschinen. *Verh. V. Gew.* S. 23. — BRAUER, Versuche mit neuen OTTO'schen Gasmotoren. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 206. — CHARTER's gas engine. *Iron* 30 S. 326; *Am. Miller* 15 S. 90. — CROSSLEY's gas engine. *Ind.* 2 S. 499. — CROSSLEY's 20 H. P. OTTO engine. *Desgl.* 3 S. 429. — CROSSLEY's combined gas engine and hoist. *Desgl.* S. 428. — CROSSLEY's combined gas engine and dynamo. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 17; *Ind.* 2 S. 480. — DEMPSTER's gas engine. *Desgl.* 3 S. 8.

— DEMPSTER's silent gas engine. *Mech. World* 2 No. 27. — DIXON, conservation of energy in the OTTO engine. *J. gas l.* 49 S. 493. — Betriebskosten eines DOWSON-Gasmotors. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 1149. — DOWSON, gas power compared with steam power. *Proc. Civ. Eng.* 89 S. 320; *J. gas l.* 50 S. 369; *Mech. World* 1 No. 23. — The ELLAND gas engine. *Iron* 30 S. 436. — Moteur à gaz GAVILLET. *Gaz* 30 S. 243. — GRASCLAUDE, les moteurs à gaz. *J. d'horl.* 11 S. 337. — HALES Gaskraftmaschine. *Dingl.* 68 S. 1. — KÖRTING, Gasmotoren. *Maschinenb.* 22 S. 379; *J. Buchdr.* 54 S. 343. — KÖRTING, zum Diagramm der Gasmaschine. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 995. — Moteur à gaz KÖRTING-LICKFIELD. *Inv. brev.* 3 S. 44. — LEA, starting gas engines by hand. *T. Recorder* 5 S. 38. — Moteur à gaz et à pétrole LENOIR. *Mon. ind.* 14 S. 92. — LÉVY, réglementation des récipients de gaz sous pression. *Ann. d. mines* VIII, 10 S. 203. — OTTO, Benzin-Gasmotor der Gasmotoren-Fabrik Deutz. *Z. Blechind.* 16 S. 904; *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 177. — OTTO's neuester Motor stehender Construction. *Masch. Constr.* 20 S. 82. — The OTTO gas engine. *Engng.* 44 S. 42; *Am. Mach.* 10 No. 35. — Vertical OTTO gas engine. *Text. Rec.* 8 S. 307; *Gaz* 31 S. 123; *Chron. ind.* 11 S. 245; *Mech.* 9 S. 242; *Iron A.* 40 No. 9. — Large OTTO gas engine, Prague. *Desgl.* 39 No. 4. — OTTO, gas engine and refrigerator. *Gas light* 46 S. 252. — OTTO, engine for refrigeration and pumping. *Iron* 30 S. 81. — Combined OTTO engine and dynamo. *Desgl.* S. 2. — PETERSON, gas-och petroleum-motorer. *Ing. För.* 22 S. 115; *Desgl.* 42 S. 6. — RANDALL's gas engine. *Sc. Am.* 56 S. 50. — REITHMANN, Gasmotoren für Orte ohne Gasanstalt. *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 207; *Glashütte* 17 S. 231. — ROLLASON's gas engine. *Eng.* 64 S. 276. — SALANSON, le moteur à gaz. *Gén. civ.* 10 S. 275. — Moteur à gaz SANTENARD. *Technol.* 49 S. 65; *Chron. ind.* 10 S. 146. — SCHÖTTLER, neuere Gasmaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 906, 921, 947. — Moteur SIEGFRIED. *Inv. brev.* 5 S. 27. — SIMON's Gasmotor. *Dingl.* 68 S. 4. — WIEBERG, über Gas- und Petroleummotoren. *Maschinenb.* 22 S. 380, 397. — Regulirungsvorrichtungen für Gasmotoren. *Dingl.* 265 S. 250. — Die Gasmaschine. *Gew. Bl. Schw.* 12 S. 89. — Gasmotoren für Orte ohne Gasanstalt. *Baugew. Bl.* 6 S. 535. — Gas engine for railroads. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9354. — Gas engine trial. *Engng.* 43 S. 433. — Allumage électrique des moteurs à gaz. *L'Electr.* 11 S. 109.

Gebläse, s. Eisen, Ventilation. Ein neues Gasgebläse ohne Gaszuleitung (Ligroingebläse von BORSTNICK in Hartberg, Steiermark). *Maschinenb.* 26 S. 405; *Erfind.* 14 S. 394. — GESSWEIN's positive blast blower. *Am. Mach.* 10 No. 46. — HODGES' blowing fans. *Eng.* 63 S. 279. — HOSKINS, ein Gasolingebläse und Muffelofen. *Z. anal. Chem.* 26 S. 45. — KÁS, über Dimensionirung der Kolbenstange bei liegenden Maschinen, mit besonderer Berücksichtigung grofser Gebläsemaschinen. *Z. O. Bergw.* 35 S. 209. — Gebläse-Dampfmaschinen von GEBR. KLEIN. *Maschinenb.* 22 S. 263. — Tuyère LACHENAL. *Chron. ind.* 10 S. 138. — REYNOLD's blowing engine. *Eng. min.* 44 S. 312. — SNELL, experiments with blowers. *Mech. World.* 2 No. 50; *Mech.* 9 S. 320. — STURTEVANT's pressure blower. *Iron A.* 40 No. 21, 26; *J. railw. appl.* 7 S. 143. — WEIMER's blowing engine. *Iron A.* 39 No. 11. — Blowing engine, Athus iron works. *Eng.* 64 S. 44.

Geldschränke. The CORLISS burglar proof safe. *J. railw. appl.* 7 S. 72.

Generatoren. V. CALLENBERG und FISCHER's Vorrichtung zur getrennten Entgasung und Vergasung der Brennmaterialien. *Dingl.* 266 S. 403. — VON EHRENWERTH, Brennöfen mit Regenerativ-Gasfeuerung. *Z. O. Bergw.* 35 S. 593. — FERARIS, Gasgenerator für fette Kohle. *Z. öst. Bergw.* 35 S. 407. — JASCHE, über Gasfeuerungen. *Gew. Z.* 52 S. 373. — V. JÜPTNER, Generator-Studien. *Chem. Z.* 11 S. 753, 804, 835, 906, 921. — REINITZER, Bemerkungen zu JÜPTNER's „Generatorstudien". *Chem. Z.* 11 S. 1041. — Neue Generatorfeuerung (System THIELMANN). *Desgl.* S. 575. — Ueber Gasfeuerungen. *Berg Z.* 46 S. 309. — Halbgasfeuerungs-Anlage für Braunkohlen. *Polyt. Not. Bl.* 42 S. 261.

Geologie, s. Brennstoffe, Mineralien. BAUMLER, über das Nutzschitzer Erzlager bei Kladno in Böhmen. *Z. öst. Bergw.* 35 S. 371. — CARAVEN-CACHIN, âge du soulèvement de la montagne Noire. *Compt. r.* 104 S. 923. — ERRINGTON DE LA CROIX, la géologie du *Cherichira* (Tunisie centrale). *Compt. r.* 55 S. 321. — V. FRIESE, Untersuchungen zur Prüfung der SANDBERGER'schen Lateral-Secretions-Theorie in Beziehung auf die Erzgänge in Příbräm. *Z. O. Bergw.* 35 S. 239. — GARNIER, les gisements de cobalt, de chrome et de fer, Nouvelle-Calédonie. *Mém. S. ing. civ.* 40, 1 S. 244. — ISSEL, sur l'existence des vallées submergées dans le golfe de Gênes. *Compt. r.* 104 S. 250. — ISSEL, sur l'époque du creusement des vallées submergées du golfe de Gênes. *Desgl.* S. 318. — JACQUOT, sur la constitution géologique des Pyrénées; le système cambrien. *Desgl.* S. 1318. — KLEIN, über die Entstehung der Seen und Wasserläufe der norddeutschen Diluviallandschaft. *Gaea* 23 S. 137. — KLEINSCHMIDT, Asphaltlagerstätten und Kohlenbildung. *Berg Z.* 46 S. 78. — KLEINSCHMIDT, Gedanken über Erzvorkommen. *Desgl.* S. 413. — DE LAPPARENT, recherches sur la contraction du rayon terrestre, depuis la formation de l'écorce solide. *Compt. r.* 104 S. 722. — LARTET, sur le terrain des Pyrénées centrales. *Desgl.* S. 1314. — LECORNU, sur le terrain silurien du Calvados. *Desgl.* 104 S. 1317. — MEUNIER, sur le terrain oligocène du Coudrai, près de Nemours, Seine et Marne. *Desgl.* 55 S. 137. — MEUNIER, premiers résultats d'une exploration de la zone ébranlée par le tremblement de terre du 23 février. *Desgl.* 104 S. 759. — MUNTZ, sur la dissémination du ferment nitrique et sur son rôle dans la désagrégation des roches. *Ann. d. chim.* 11 S. 137. — REYER, Geologie der amerikanischen Eisenlagerstätten (insbesondere Michigan). *Z. O. Bergw.* 35 S. 120, 131. — SCHWIPPEL, ältere und neuere Anschauungen über Vulcane und Erdbeben mit Rücksicht auf Gebirgsbildung. *Gaea* 23 S. 329. — THOMAS, sur la découverte de nouveaux gisements de phosphate de chaux. *Compt. r.* 104 S. 1321. — THOMAS, WARREN, deep sea dredgings: examination of sea bottoms. *Chem. News* 56 S. 182. — VÉNUKOFF, du soulèvement des côtes sud-ouest de la Finlande. *Compt. r.* 104 S. 1064. — WALTER, deposits of phosphate in Italie. *Chem. News* 55 S. 229. — Höhenänderungen in der Umgegend von Jena in Folge Hebung oder Senkung des Bodens. *Z. Vermess. W.* 16 S. 372. — Entstehung der Kanarischen Inseln. *Naturforscher* 20 S. 335. — Die geographische Verbreitung der Juraformation. *Desgl.* S. 173.

Gerberei und Gerbstoffe. BAUTZE, das Emailleder und dessen Imitation. *Erfind.* 14 S. 558. — BENOIST, emploi du vernis d'aniline au noir d'aniline pour la conservation des cuirs. *Mon. scient.* 1 S. 117. — BÖTTINGER, über die Gerbsäure des Eichenholzes. *Liebig's Ann.* 238 S. 366. — EITNER, ein neues Aeschermittel. *Gerber* 13 S. 233.

— EITNER, die Nutzung der Knopper. *Desgl.* S. 91. — EITNER, über Beschwerung von Leder. *Desgl.* S. 283; *Gerberz.* 30 S. 297. — ELSNER & NAUHARDT, ein neues Färbeverfahren für Leder. *Gew. Bl.* 52 S. 399. — FISCHBACH, zur Rindenfrage. *Gew. Bl. Würt.* 39 S. 17. — GANTTER, zur Gerbstoffbestimmung. *Z. an. Chem.* 26 S. 680. — GANTTER, der Einflufs des Regens auf den Gerbstoffgehalt der Eichenrinde. *Gew. Bl. Würt.* 39 S. 276; *Gerberz.* 30 S. 189. — KOCH, zur Bestimmung der freien Säure in Gerbbrühen auf titrimetrischem Wege. *Dingl.* 68 S. 33; *Desgl.* 264 S. 395. — LOCKWOOD's leather scouring machine. *Iron* 29 S. 51. — MEERKATZ, über eine Bestimmung der freien Säure in Gerbebrühen. *Gerber* 13 S. 245. — Gerbverfahren von Graf V. NYDPRÜCK in Brüssel. *Naturw. U.* 3 S. 750. — PROOTER, on a gravimetric method of estimating tannins. *Chemical Ind.* 6 S. 94; *Text. Man.* 13 S. 175. — REINSCH, tannage à l'aide des produits de la houille. *Cosmos* IV, 8 S. 78; *Mon. ind.* 14 S. 280. — SIMOND, über Hemlockextract. *Gerber* 13 S. 102. — SIMOND, Verhalten einiger Gerbematerialien bei der Extraction. *Desgl.* S. 161. — TANNER, manufacture of leather. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9741. — TRIMBLE, tannin, its sources. *Frankl. J.* 123 S. 442; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9612. — VILLON, animal tannin. *Chem. Rev.* 16 S. 193; *Chem. News* 56 S. 975. — VILLON, über eine neue Tanninbestimmung. *Chem. techn. Z.* 5 S. 94, 108; *Bull. soc. chim.* 47 S. 97. — VILLON, essai et analyse des cuirs. *Mon. ind.* 14 S. 30; *Chron. ind.* 10 S. 50. — WEISS, Beiträge zu unserer gewichtsanalytischen Methode der Gerbstoffbestimmung. *Gerber* 13 S. 65, 137. — WEISS, neue Methode der Gerbstoff-Bestimmung in Gerbmaterialien verbunden mit dem Nachweis eines principiellen Fehlers der sogenannten LÖWENTHAL'schen Methode. *Desgl.* S. 2. — Eine neue Leder-Entfettungs-Maschine. *Ind. Z.* S. 128; *Gew. Z.* 52 S. 103. — Ueber die richtige Anwendung und den Werth der Gerbextracte. *Gerberz.* 30 S. 3, 8, 20. — Beitrag zur Kenntnifs der Umstände, welche das Ausharzen des Thrans veranlassen. *Gerber* 13 S. 150. — Ueber Spalten. *Desgl.* S. 89. — Mittel gegen schädliche Einwirkung der Conservirungssalze oder Säure auf gesalzene und überseeische Häute und Felle aller Art. *Desgl.* S. 113. — Das Gerben von Geweben. *Naturw. Um.* 4 S. 58. — Gerberei mittelst Steinkohlen-Extractes. *Gerber* 13 S 19, 31. — Valonea 1886. *Desgl.* S. 17. — Canaigre - Knollen, ein neues Gerbmaterial. *Gerberz.* 30 S. 285. — Amerikanische Ledermefsmaschine. *Gerber* 13 S. 235. — Zur Lammlederfärberei. *Desgl.* S. 247. — Lederimitation. *Z. Pap.* 1 S. 195. — Imitation von Leder mittelst Elektricität. *CBl. Wagen* 4 S. 443. — Glanzwichse für Leder. *Desgl.* S. 931. — Leder-Färberei. *Färberz.* 23 S. 359. — Bleaching of kid leather. *Text. Col.* 9 S. 8. — La cayota. *Chron. ind.* 10 S. 421.

Germanium. WINKLER, über Germanium. *Chem. CBl.* 18 S. 1340; *Mon. scient.* 1, 542 S. 163.

Geschosse, s. Geschützwesen, Handfeuerwaffen. GÜTTINGER, eine Betrachtung über die Ursachen der Derivation der Geschosse. *Schw. Z. Art.* 23 S. 393. — HENRY, sur une loi expérimentale de balistique intérieure. *Compt. r.* 105 S. 1244. — The LORENZ ammunition. *Iron* 29 S. 24. — MACH und SALCHER, photographische Fixirung der durch Projectile in der Luft eingeleiteten Vorgänge. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 95 S. 764. — SALCHER, photographische Fixirung der durch Projectile in der Luft eingeleiteten Vorgänge. *Mitth. Seew.* 15 S. 533. — VOLKMER, die Photographie eines fliegenden Gewehrgeschosses mit Hilfe der Elektricität. *Electrotechn.* 6 S. 193. — Photographische Aufnahme der Lufthülle, welche das fliegende Geschofs umgiebt. *Archiv. Art.* 51 S. 485; *Heeres Z.* 12 S. 767. — Die neuen Shrapnels der französischen Feldartillerie (obus à mitraille). *Schw. Z. Art.* 23 S. 372. — Dynamit - Granaten. *Naturw. U.* 3 S. 747. — Brisanzgeschosse und Festungskrieg. *Jahrb. f. d. Armee u. Marine* 63 S. 257. — Granaten mit brisanter Sprengladung. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 474. — Ueber die in Folge der Geschofsbewegung in der Luft eingeleiteten Vorgänge. *Jahrb. Mar.* 64 S. 331. — Steel projectiles. *Engng.* 43 S. 13, 423; *Engng.* 44 S. 462. — Projectiles en acier chromé. *Gén. civ.* 10 S. 429. — Les projectiles explosifs dans la marine. *Yacht* 10 S. 18.

Geschützwesen, s. Geschosse, Handfeuerwaffen, Panzer, Torpedos, Sprengstoffe. ABEL, erosion of gun carrels by powder products. *Iron & Steel I.* 1886 S. 465. — ALLASON, artigleria da montagna. *Riv. Art.* 1887, 1 S. 384. — ANDERSON, machine-guns in the field. *United Service* 31 S. 45. — ARMSTRONG, 70-Pfünder-Schnellfeuerkanone. *Mitth. Seew.* 15 S. 771. — The 110-ton ARMSTRONG gun. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9820. — ARMSTRONG's rapid gun. *Ind.* 2 S. 317. — ARMSTRONG's gun with disappearing carriage. *Eng.* 63 S. 372. — ARMSTRONG's elephant sectional gun. *Eng.* 63 S. 369. — ARMSTRONG's 110½ ton gun- 30 Pounder quick firing gun. *Eng.* 63 S 368. — ARMSTRONG's 25 pounder elephant gun and 30 pounder rapid firing breech-loading gun. *Engng.* 44 S. 122. — ARMSTRONG's hydro - pneumatic disappearing gun carriages. *Desgl.* S. 13; *Railr. eng.* 61 S. 360. — ARMSTRONG, application of hydraulic power to naval gunnery. *Iron* 30 S. 108; *Engng.* 44 S. 125. — ARMSTRONG's night sight for ordnance. *Desgl.* 43 S. 235. — Affût à éclipse ARMSTRONG. *Gén. civ.* 11 S. 220. — AUGUST, über die günstigste Form der Geschofsspitzen nach der Newton'schen Theorie. *Archiv. Art.* 94 S. 1. — Das französische Geschützsystem DE BANGE. *Mitth. Seew.* 15 S. 168. — CARBUTT, progrès de l'artillerie anglaise. *Rev. ind.* 18 S. 215. — COWLES, aluminium bronze for heavy guns. *Proc. Nav. Inst.* 13 S. 601. — DORSEY, steel for heavy guns. *Desgl.* S. 2; *Sc. Am.* 56 S. 145. — 110-tons ELSWICK guns for the *Bembow. Eng.* 63 S. 106. — GARDNER, canon à tir rapide. *Inv. brev.* 9 S. 41, — GATLING guns. *Iron* 30 S. 235; *Eng.* 44 S. 165. — GUARDUCCI, l'artigleria dell' offesa durante l'attacco. *Riv. art.* 1887, S. 67. — HALFORD, volunteer field batteries. *United Service* 31 S. 413. — HOLZNER, über Kanonenrohre aus ungeschmiedetem Martinstahle. *Berg. Z.* 46 S. 31. — HOTCHKISS and mountain guns, Newcastle exhibition. *Engng.* 44 S. 358. — HOWE, steel for guns. *Eng. min.* 43 S. 26. — JACQUES, steel for heavy guns. *Engng.* 43 S. 167. — JEDLICZKA, die MAXIM - Schnellfeuerkanone. *Mitth. Seew.* 15 S. 471. — Die KRUPP'schen Geschütze im Urtheile des Auslandes. *Heeres Z.* 12 S. 617. — KRUPP'sche Schiefsversuche. *Desgl.* 15 S. 701. — Fortsetzung der Schiefsversuche mit einer KRUPP-schen 40 cm-Kanone L/35. *Mitth. Seew.* 15 S. 175. — Die KRUPP'sche 40 cm-Kanone L/35 und das englische 111 Tons-Geschütz. *Archiv A.* 51 S. 178. — KRUPP's guns. *Engng.* 43 S. 112. — KRUPP's latest gun, en route to Italy. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9850. — KRUPP's great gun for the Italian navy. *Sc. Am.* 57 S. 216. — Les nouveaux canons KRUPP. *Nat.* 15, 1 S. 353; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9550. — Expériences d'artillerie, usine KRUPP, 1883—86. *Rev. d'art.* 29 S. 312. — LEDEBOER, emploi du shunt dans la méthode balistique. *Lum. él.* 25 S. 208, 229. — LONGRIDGE, the 110-ton gun. *Engng.*

43 S. 452. — LONGRIDGE, wire gun construction. *Desgl.* 44 S. 509, 532; *Proc. civ. eng.* 89 S. 351. — LONGRIDGE, elastic limit and gun construction. *Engng.* 44 S. 582. — MAC ALPINE, metal for naval guns. *Proc. Nav. Inst.* 13 S. 141. — MAITLAND, treatement of gun steel. *Proc. civ. eng.* 89 S. 114; *Iron* 29 S. 225. — MANCEAU, l'obus-torpille. *Gén. civ.* 12 S. 42. — MARIANI, l'artiglieria da costa, Spezia. *Riv. art.* 1887, 1 S. 207. — MASTERS, core barrel for breach-loading guns. *Am. Mach.* 10 No. 10. — MAUDRY, Minimalscharten- und Verschwindungs-Lafetten. *Mitth. Art.* S. 31, 73. — MAXIM's Repetir-Geschütz. *Uhland's W.* 1 S. 124. — Kartätschgeschütze, MAXIM's selbstthätiges Schnellfeuergeschütz und die Revolverkanone von HOTCHKISS. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 772. — Mitrailleuse automatique MAXIM. *Rev. d'art.* 31 S. 68. — The MAXIM gun. *Engng.* 43 S. 250; *Sc. Am.* 56 S. 143; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9450. — The MAXIM automatic gun. *Desgl.* 24 S. 9607; *Engng.* 43 S. 520. — MAXIM's machine gun. *Mech. World* 1 S. 9; *Iron* 29 S. 46. — Mitragliatrice MAXIM. *Rev. art.* 1887, 1 S. 439. — MONGIN's rolling plat form and armour-clad battery. *Sc. Am.* 56 S. 8. — Affût POWETT. *Mon. ind.* 14 S. 193. — QUICKS, Hinterladkanone. *Mitth. Seew.* 15 S. 636. — QUICK's breechloading ordnance. *Iron* 30 S. 48. — QUICK-firing guns. *Ind.* 3 S. 365. — RASKAZOFF, neuere Constructionen von Verschwindungslafetten. *Mitth. Art.* 9 S. 169. — RIMINGTON, employment of a shunt with the ballistic galvanometer. *Electr.* 19 S. 454. — RUBINO, bocche da fuoco a tiro celere. *Riv. art.* 1887, 1 S. 311. — SENTIS, pointage instantané des bouches à feu de côte. *Rev. d'art.* 30 S. 111. — SIRACUSA, l'artiglieria campale italiana. *Riv. art.* 1887, 3 S. 266; *Desgl.* 4 S. 88. — STRUAD, über die Ausnützung der Schufspräcision eines Geschützes. *Mitth. Art.* 8 Heft S. 375. — SUMNER, steel guns. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9400. — Canon à fils d'acier VÉRY. *Rev. d'art.* 30 S. 265. — WATERS, gun making in America. *Mech.* 9 S. 107. — Die ZALINSKI'sche Dynamit-Kanone. *Techniker* 10 S. 1. — Les canons pneumatiques ZALINSKI. *Rev. d'art.* 31 S. 230; *Sc. Am. Suppl.* 27 S. 9466; *Engng.* 43 S. 344; *Nat.* 15, 2 S. 353; *Yacht* 10 S. 168; *Gén. civ.* 12 S. 70. — Das pneumatische Geschütz. *Heeres Z.* 12 S. 625. — Von der englischen Marine (hydraulische Laffetten für das 68-t-Geschütz — Panzerplatten für die Gürtelpanzerkreuzer — Stapellauf der Kanonenboote *Lizard* und *Bramble* — Torpedoboote nach neuem Modell. *Mitth. Seew.* 15 S. 105. — Schufsversuche mit Melinit-Granaten. *Desgl.* S. 108. — Pneumatische Dynamit-Torpedokanone von der „Gun. Company" in New-York. *Uhland's W. I.* 1 S. 215. — Riesenkanonen der Neuzeit. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 741. — Gewehr und Geschütz zum Werfen von Leinen. *Uhland's W. I.* 1 S. 179. — Schiefsversuche mit dem englischen 110½-t-Geschütz. *Mitth. Seew.* 15 S. 353. — Das Ausfressen der Geschützrohre durch Pulverproducte. *Eisen Z.* 8 S. 533. — Die Drahtkanone. *Waffenschm.* 6 S. 111. — Constructionsbedingungen für Schnellfeuerkanonen. *Uhland's W.* 1 S. 89. — Das indirecte Richten der Festungsgeschütze in Frankreich. *Archiv Art.* 51 S. 101. — Die Geschützausrüstung der Küstenbatterien Frankreichs. *Desgl.* 51 S. 110. — Aluminiumbronze für Geschütze. *Mitth. Seew.* 15 S. 769. — The 110-ton ELSWICK gun. *Engng.* 43 S. 160; *Gén. civ.* 10 S. 321. — Horse and field guns. *Eng.* 64 S. 324. — HOTCHKISS and mountain guns. *Sc. Am.* 57 S. 313. — Dynamite guns. *Man. Build.* 19 S. 128. — Use of machine guns in the field. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9287. — Are steel gun superior? *Sc. Am.* 56 S. 128. — The new 110-ton gun. *Ind.* 2 S. 190; *Iron* 29 S. 161. — 110-ton gun of the *Bembow.* *Sc. Am.* 56 S. 242. — Steel for guns. *Engng.* 43 S. 270. — Treatment of gun steel. *Eng.* 63 S. 255. — Canet protected guns for the *Toussaint-Louverture.* *Eng.* 63 S. 270. — Crusker gauges for hydraulic gun carriages. *Ind.* 2 S. 287. — Use of steel in heavy guns. *Railr. G.* 19 S. 173. — 110-ton ELSWICK gun. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9352. — Crusker gauge for hydraulic gun carriages. *Iron A.* 39 No. 19. — Science and gunnery. *Nature* 36 S. 34. — ELSWICK exhibits, Newcastle exhibition. *Eng.* 63 S. 367. — Inspection of gun steel, United States. *Engng.* 44 S. 50. — Disappearing guns and turrets. *Iron A.* 40 No. 3. — Built-up guns. *Ind.* 3 S. 30. — ELSWICK exhibits, Newcastle exhibition. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9575. — Shrinking a coil in a 110 ton gun. *Sc. Am.* 57 S. 5. — Firing mechanism of the guns of the A. S. *Atlanta.* *Sc. Am.* 57 S. 31. — The cannon as a heat engine. *Iron A.* 40 No. 11. — Modern guns. *Desgl.* No. 5. — The armament of the *Atlanta.* *Sc. Am.* 57 S. 85. — Application of hydraulic power to naval gunnery. *Engng.* 44 S. 210. — Trial of the pneumatic dynamite gun. *Sc. Am.* 56 S. 225. — The Gunnery establishment, Portsmouth. *Mech. World* 1 No. 16. — The English 110-ton gun. *Railw. eng.* 61 S. 170. — American guns and armours. *Iron A.* 39 No. 13. — Steel for armour and guns. *Engng.* 43 S. 375. — New guns for the Navy. *Sc. Am.* 56 S. 208. — Steel for heavy guns. *Railw. eng.* 61 S. 100. — The 110-ton ELSWICK gun. *Engng.* 44 S. 284. — Night sight for ordnance. *Sc. Am.* 56 S. 323. — Pneumatic gun carriage, Sandy Hook. *Desgl.* 57 S. 111. — Rapid fire guns, Newcastle exhibition. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9723. — Artillerie du croiseur japonais *Unebi.* *Rev. d'art.* 29 S. 438. — L'artillerie russe, 1883—1886. *Desgl.* 30 S. 517. — Cannoni per artigleria a cavallo, esercito inglese. *Riv. art.* 1887, 3 S. 297. — Armamento del *Trafalgar.* *Desgl.* 4 S. 135. — Costruzione delle batterie. *Desgl.* S. 117. — Sistema automatico per la punteria dei grossi cannoni. *Desgl.* 2 S. 280. — Il materiale d'Artigleria di montagna russo. *Desgl.* 3 S. 122. — Caricamento delle batterie da montagna. *Desgl.* S. 311.

Geschwindigkeitsmesser, s. Hydrologie, Hydrodynamik, Uhren. BAZIN, mesure des vitesses à l'aide du tube jaugeur. *Ann. ponts et ch.* VI, 14 S. 195. — COHNFELD, Geschwindigkeitsmesser für rotirende Wellen. *Maschinenb.* 22 S. 385. — ERTEL, hydrometrischer Flügel mit optischer und akustischer Zählung der Umdrehungen. *Instrum. Kunde* 7 S. 144. — HAYNE's kinemeter. *Railr. G.* 19 S. 745. — HORN's electric tachometer. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9204. — LAMBINET, contrôleur de marche des machines marines. *Cosmos* IV, 7 S. 263. — Indicateur de mouvement LAMBINET. *Chron. ind.* 10 S. 234. — LORD's combined time clock and speed indicator. *Man. Rev.* 20 S. 305. — MEIDINGER, der Autocopist und der Tachograph. *Gew. Bl. Bresl.* 33 S. 58. — OLDFIELD's speed indicator. *Mech. World* 1 No. 13. — RUNGE's pneumatic speed indicator. *Electr.* 19 S. 475; *Sc. Am.* 57 S. 329; *Protef. éc.* 32 S. 109; SIEMENS & HALKE's contact apparatus for speed recorder. *Railr. G.* 19 S. 265. — SMALL und MC NAUGHTON's Geschwindigkeitsmesser für Eisenbahnzüge u. dgl. *Dingl.* 263 S. 72. — SUCKOW, Geschwindigkeitsmesser „System BRÜGGEMANN". *CBl. Elektr.* 9 S. 103. — WELKER's Taffrail-Log. *Wassersp.* 6 S. 140. — WILLIS' speedometer. *Eng.* 64 S. 358. — ZACHARIAE, Mafsstab zur Prüfung der Zuggeschwindigkeit. *CBl. Bauw.* 7 S. 140. — Weganzeiger für Lokomotiven. *Desgl.* S. 347. — Zur Bestim-

mung der Constanten für hydrometrische Flügel. *Wbl. Baukunde* 9 S. 382.

Gespinnstfasern, s. Baumwolle, Seide, Spinnerei, Weberei, Wolle. Die Structur und Constitution der Baumwollfaser nach BOWMAN. *Must. Z.* 36 S. 384. — CARDON's flax scutching machine. *Ind.* 3 S. 387; *Text. Col.* 9 Suppl. S. 66. — Eine künstliche, der Seide ähnliche Textilfaser von CHARDONNET. *Apoth. Z.* 8 S. 271. — COMBE, flax scutching machine. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9915. — HOFFMEISTER, über Rohfaser und einige Formen der Cellulose. *Chem. techn. Z.* 5 S. 776; *Chem. CBl.* 18 S. 1412. — JOHNSTONE's flax scutching machine. *T. Recorder* 5 S. 86. — MAUCHÈRE, machine à dévider, peser et peloter les laines, cotons, etc. *Publ. ind.* 31 S. 299. — PARSY, flax relting. *Text. Man.* 13 S. 223. — PARSY, rouissage du lin. *Gén. civ.* 10 S. 293. — SCHIEFNER, die Ramie (Urtica) als Textilfaser. *CBl. Text. Ind.* 18 S. 321; *Erfind.* 14 S. 272. — SCHIEFNER, preparation of ramie for bleaching and spinning. *Text. Col.* 9 S. 11. — Hanfbrechmaschine von SCHÖPFLEUTHNER. *Dingl.* 263 S. 321. — TATHAM, condenser for wool, cotton. *Text. Man.* 13 S. 133; *Mech. World* 1 No. 12. — THOMPSON's flax breaker. *Ind.* 3 S. 227. — WATERHOUSE, Jute und Ramie. *Ind. Z.* 28 S. 187. — WATSON, machine for preparing flax. *T. Recorder* 5 S. 109. — WITT, über die Fortschritte der chemischen Technologie der Textilfasern. *Dingl.* 264 S. 290. — Die Malvafaser ein neues Textilmaterial. *Ind. Z.* 28 S. 415; *Ind. Z. Rig.* 13 S. 263. — Neuerungen in der Behandlung von Pflanzen- und *Thierfasern. CBl. Text. Ind.* 18 S. 245, 270. — Die Baumwolle und die Baumwollfaser. *Must. Z.* 36 S. 135. — Die Nessel-Faser (oder Ramie). *Färberz.* 23 S. 205. — Untersuchung von Geweben auf thierische und pflanzliche Gespinnstfasern. *Wolleng.* 19 S. 997. — Neuerungen in der Gewinnung, Verarbeitung und Untersuchung von Textilfasern. *CBl. Text. Ind.* 28 S. 641. — Kapok, ein neuer Faserstoff. *Wirker Z.* 7 S. 197. — Eine neue Gespinnstfaser (Urena lobota). *Seiler Z.* 9 S. 395. — Die Ramie oder Chinanesselfaser. *Wirker* 8 S. 26. — Leinwand aus Hopfenstengeln. *Landw. W.* 13 S. 348. — Eine neue Methode zur Unterscheidung von vegetabilischen und thierischen Fasern. *Seilerz.* 9 S. 135. — Der schädigende Einfluſs des Eisenoxyds auf pflanzliche Gespinnstfasern. *Färberz.* 23 S. 357. — Die zweijährige Praxis der sächsischen Flachsbaugesellschaft. *Fühling's Z.* 36 S. 171. — Jute und Jutefärberei. *Färberz.* 23 S. 113, 146. — Machine for separating manila fibres. *Sc. Am.* 57 S. 374. — Ramie Rhea. *Text. Col.* 9 S. 25. — Process for giving to vegetable fibres the appearance of silk. *Chem. Rev.* 16 S. 357. — Heckling machine for flax. *Text. Man.* 13 S. 186. — New departure in the flax industry. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9800. — Exploitation de l'alfa. *Bull. d'enc.* 86 S. 110. — Culture et travail de la ramie. *Chron. ind.* 10 S. 340; *J. d'agric.* 51, 2 S. 823. — Rouissage dit manufacturier. *Gén. civ.* 11 S. 337. — Méthode pour distinguer les fibres animales des fibres végétales. *Bull. d'enc.* 86 S. 659. — La ramie. *J. d'agric.* 51, 2 S. 333. — Rouissage industriel du lin. *Teint.* 16 S. 67. — Le rouissage industriel. *Mon. ind.* 14 S. 44.

Gesundheitspflege, Krankenpflege, Krankheiten, s. Desinfection, Heizung, Hochbau, Ventilation, Wasser. BARWINSKI, die Gymnastik als Erziehungs- und Heilmittel. *CBl. orth. chir.* 4 S. 63. — BENJAMIN, relation of temperature to health in dwelling houses. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9341. — CADÉAC et MALET, recherches expérimentales sur la transmission de la tuberculose par les voies respiratoires. *Compt. r.* 105 S. 1190. — CARNELLEY, the air of Sewers. *Proc. R. Soc.* 42 S. 394, 501. — CARTAZ, la pureté de la glace. *Nat.* 15, 2 S. 114. — CARTAZ, l'eau potable et la fièvre typhoïde. *Desgl.* 1 S. 294. — COMBER, sanitary works of Kidderminster. *Proc. min. eng.* 13 S. 142. — DAVY, assainissement du sol des villes. *Gén. civ.* 10 S. 321. — DUPUY, de l'antipyrine contre le mal de mer. *Compt. r.* 105 S. 947. — FLEISCHER, über einen neuen pneumatischen Apparat zur Einathmung comprimirter und zur Ausathmung in verdünnte Luft. *Mon. ärztl. Polyt.* 9 S. 251. — FRANKLAND, das Verhalten krankheiterregender Organismen im Wasser. *Gesundheit* 12 S. 132. — FREIRE, GIBIER et REBOURGEON, du microbe de la fièvre jaune et de son atténuation. *Compt. r.* 104 S. 858; *Gesundheit* 12 S. 211. — FREIRE, GIBIER et BEBOURGEON, résultats obtenus par l'inoculation préventive du virus atténue de la fièvre jaune, à Rio-de-Janeiro. *Compt. r.* 104 S. 1020. — V. FRISCH, über PASTEUR's Schutzimpfungen gegen die Hundswuth. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 160. — FROELICH, Apparat zum Transport von Verwundeten im Gebirge, Schweizer Sanitäts-Chräze (Oiseau) genannt. *Schw. Z. Art.* 23 S. 211. — GAFFKY, die Cholera in Gonsenheim und Finthen im Herbst 1886. *Arb. Ges.* 2 S. 39. — GALTIER, dangers de l'utilisation des produits, tels que le petit-lait et le fromage, obtenus avec le lait de vaches tuberculeuses. *Compt. r.* 104 S. 1333; *Mon. ind.* 14 S. 169. — GEORGES, la lumière et la ville. *Gén. civ.* 10 S. 257. — GERHARD, industrial hygieine. *Mech.* 9 S. 60. — GERSTACKER, die historische Entwickelung und hygienische Bedeutung der Revaccination. *Viertelj. Schr. G.* 20 S. 87. — GORDON, sanitation of towns. *Iron* 30 S. 134. — HAEBLER, über die Nothwendigkeit der Einführung von antiseptischem Verbandmaterial für Fabriken und Betriebsstätten. *CBl. Text. Ind.* 18 S. 1197. — HARTMANN, Instrumente zur Untersuchung und Behandlung von Ohren- und Nasenkrankheiten. *Mon. ärztl. Polyt.* 9 S. 164. — HÉRARD, die Heilung der Tuberkulose. *Ges.* 12 S. 380. — HEUSE, ein Beitrag zur Schulhygiene. *CBl. Ges.* 6 S. 285. — HUEPPE, der Zusammenhang der Wasserversorgung mit der Entstehung und Ausbreitung von Infectionskrankheiten und die hieraus in hygienischer Beziehung abzuleitenden Folgerungen. *Chem. CBl.* 58 S. 1384. — JAKOBSEN, Gesundheitsregeln für Uhrmacher. *Uhrm. Z.* 11 S. 107. — JANSSEN, observation de deux cas de rage. *Compt. r.* 104 S. 1135. — KLEIN, die Ursache des Scharlachfiebers. *Naturw. R.* 2 S. 247. — KOCH, Milzbrandimpfung. *Fühling's Z.* 36 S. 607. — LACERDA, sur les formes bactériennes qu'on rencontre dans les tissus des individus morts de la fièvre jaune. *Compt. r.* 58 S. 289. — LEHMANN, use of salicylic acid. *Brew. J.* 23 S. 200. — LOEB's respirator. *Iron* 30 S. 194. — METTENHEIMER, die Kinderheilstätten an den deutschen Seeküsten und ihre Verwendbarkeit für die constitutionell erkrankten Kinder des Binnenlandes. *CBl. Ges.* 6 S. 289. — OSSIAN BONNET, de l'antipyrine contre le mal de mer. *Compt. r.* 105 S. 1028. — Das PASTEUR'sche Institut zur Heilung Wuthkranker. *Naturw. U.* 3 S. 589, 693. — PEYRAUD, vaccination contre la rage, par l'essence de tanaisie. *Compt. r.* 105 S. 1025. — QUITTEL, ist der Genuſs einer mit Leberegeln behafteten Fleischwaare geeignet, die menschliche Gesundheit zu beschädigen? *Viertelj. Schr. G.* 19 S. 609. — QUITTEL, ist der Genuſs des Fleisches perlsüchtiger Rinder geeignet die menschliche Gesundheit zu zerstören? *Desgl.* S. 612. — RECLAM, die Nervosität bei Frauen und Mädchen. *Ind. Bl.* 24 S. 377. — REICH, Aufgaben und Ziele der Gesundheitslehre und Gesundheitspflege. *Gesundheit* 12 S. 75. — ROSSBACH, über einen Ath-

mungsstuhl für Emphysematiker und Asthmatiker. *Mon. ärztl. Polyt.* 9 S. 132. — SCHLANGE, über sterile Verbandstoffe. *Apoth. Z.* 8 S. 88. — SCHÜTZE, die Aldehyde der Aethanreihe als Schlaf- und Betäubungsmittel. *Ind. Bl.* 24 S. 122. — SEMON und POELCHEN, über die animalen Impfungen in Danzig in den Jahren 1885 und 1886. *Viertelj. Schr. G.* 19 S. 470. — SÉE, de l'antipyrine contre la douleur. *Mon. scient.* 104 S. 1085. — SEYDEL, die Choleragefahr und die Eisenbahnen. *Archiv Eisenb.* S. 201. — SIMMONDS, der gegenwärtige Stand unserer Kenntnisse über die Aetiologie des Abdominaltyphus. *CBl. Ges. Erg.* 2 S. 213. — SOYKA, zur Epidemiologie und Klimatologie von Frankfurt a. M. *Viertelj. Schr. G.* 19 S. 290. — THOMAS, cremation of sewer gas. *Frankl. J.* 123 S. 24. — TRÉLAT, température de l'air dans la maison. *Gén. civ.* 10 S. 188. — UFFELMANN, über die Temperatur unserer Speisen und Getränke. *Pharm. Centralh.* 86 S. 570. — VILLEMIN, action de la belladone et de l'opium associés, dans un cas de diabète aigu. *Compt. r.* 104 S. 408. — WADDINGTON's ambulance mattress. *Inv.* 8 S. 2687. — Die Morphiumsucht. *Ind. Bl.* 24 S. 210, 217, 226. — Die Staub-Krankheiten und die Eisen-Industrie. *Eisen Z.* 8 S. 961, 983. — Uebertragung der Krankheiten von Thieren auf Menschen. *Ind. Bl.* 24 S. 132, 138. — Sanitäre Verhältnisse und Acclimatisation in den Tropen und Subtropen. *Naturforscher* 20 S. 3, 23, 40, 62. — Die Nervosität bei Frauen und Mädchen. *Gesundheit* 12 S. 314. — Einfluſs des Grundwassers auf die Gesundheit. *CBl. Bauv.* 7 S. 40. — Der Volksschulgarten vom gesundheitlichen Standpunkte. *Mag. Lehrm.* 11 S. 83. — Wasserleitung und öffentliche Gesundheitspflege. *Blechind.* 16 S. 566. — Bienenkitt als Mittel gegen Hühneraugen. *Bienen Z.* 6 S. 145. — Geistes- und Körperpflege in den Entwickelungsjahren. *Gesundheit* 127 S. 171. — Zur Frage der Gesundheitsgefährlichkeit von Haus- und Küchengeräthen. *Z. Blechind.* 16 S. 440. — Die Prostitution in ethischer und sanitärer Beziehung. *Viertelj. Schr. G.* 20 S. 121. — Mittel gegen Brandwunden. *Gew. Bl. Bresl.* 33 S. 12. — Ueber Fabriks-Hygiene und Fabriksgesetzgebung. *Dampf* 4 S. 630. — Einfluſs der Eisenbahnen auf den Gesundheitszustand einer Gegend. *Ind. Z.* 28 S. 44. — Veränderung von sogenanntem Wachstaffet beim Lagern. *Dingl.* 266 S. 237. — Anweisung, betreffend die erste Behandlung Verletzter. *Baugew. Bl.* 6 S. 486. — Ueber Aetiologie der Skrophulose. *Apoth. Z.* 8 S. 102. — Uebertragung von Scharlach und Tuberkulose durch Milch. *Gesundheit* 12 S. 242. — Entgegnung über „Lungenschwindsucht, Anilin und Honig." *Bienen Z.* 6 S. 137. — Die Pathologie und Therapie des Keuchhustens. *Ind. Bl.* 24 S. 140. — Phosphorsäure gegen Tuberculose und andere bösartige Geschwüre. *Apoth. Z.* 8 S. 278. — Infection durch Haare, Lumpen etc. und Maſsregeln dagegen. *Wolleng.* 19 S. 652, 669. — Behandlung der Malaria. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 238. — Schwitzen als Heilmittel bei Hundswuth. *Ind. Bl.* 24 S. 347. — Relation of temperature to health in houses. *Man. Build.* 19 S. 67; *Can. Mag.* 15 S. 109. — How to insure healthy homes? *Desgl.* S. 78. — Engineering and architecture in relation to sanitary science. *Builder* 52 S. 245. — Rural sanitation. *Desgl.* S. 409. — Photographic hygiene. *Phot. News* 31 S. 721. — Apparatus for exercing the muscles. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9908. — Infection of dairy products. *Sc. Am.* 57 S. 32. — Village sanitation. *Eng.* 64 S. 293. — Sanitation of indian cities. *Desgl.* 63 S. 72. — Soil pollution. *San. eng.* 15 S. 107. — Le garde-graisse. *Semaine.* 11 S. 545. — Mesures hygiéniques pour les travaux de grande voirie, Paris. *Chron. ind.* 10 S. 231. — Assainissement de Naples. *Desgl.* S. 136. — Assainissement de Berlin. *Semaine* 11 S. 400. — Congrès d'hygiène de Vienne. *Ann. ind.* 19, 2 S. 624. — Battage des tapis, source de maladies contagieuses. *Chron. ind.* 10 S. 491; *Gén. civ.* 12 S. 55. — Bateaux sanitaires. *Cosmos* IV, 8 S. 96. — Influence de la bière sur la santé. *Mon. ind.* 14 S. 251. — L'hygiène dans les fabriques de produits chimiques. *Rev. ind.* 18 S. 58. — Police sanitaire maritime. *Gén. civ* 11 S. 306.

Gewicht specifisches, s. Chemie allgemeine, Chemie analytische, Gase und Dämpfe, Physik allg. HANDL, zur genaueren Bestimmung des specifischen Gewichts. *Rep. Phys.* 23 S. 466. — KURZ, genauere Bestimmung des specifischen Gewichts. *Desgl.* S. 69. — KURZ, das Scalenaräometer im Unterrichte. *Desgl.* S. 470. — SLOANE, apparatus for determining the specific gravity of liquids. *Sc. Am.* 56 S. 781; *Desgl.* 57 S. 167; *Cosmos* IV, 7 S. 326. — ZEHNDER, eine neue Methode zur Bestimmung des specifischen Gewichts leicht löslicher Substanzen. *Naturw. R.* 2 S. 11. — Apparat zur Bestimmung des spec. Gew. fester Körper. *Dingl.* 263 S. 30. — Die Bestimmung des Volumens und spec. Gew. fester und flüssiger Körper mit den calibrirten Fläschchen (Piknometer). *Rep. an. chem.* 7 S. 19. — Les densimètres. *J. d'agric.* 51, 1 S. 61.

Glas, s. Malerei, Sandgebläse. APPERT's Glasblasemaschine vermittelst condensirter Luft. *Erfind.* 14 S. 78. — APPERT, soufflage du verre à l'air comprimé. *Rev. ind.* 18 S. 30. — ASHLEY's bottle-making machinery. *Engng.* 44 S. 655. — BERNAT NEUMANN, neues Verfahren im Glasofen-Bau. *Glashütte* 17 S. 278. — BERNÁTH, einige Bemerkungen über die Glasindustrie in Ungarn. *Glashütte* 17 S. 194. — BORNTRÄGER, ein einfaches Mittel, Glasgeräthe zu feilen. *Rep. an. Chem.* 7 S. 741. — CHARNEAU, fours à bassin. *Mon. cér.* 18 S. 112. — Four de verrerie CHARNEAU. *Bull. d'enc.* 86 S. 312. — CZAPSKI, Mittheilungen über das glastechnische Laboratorium in Jena und die von ihm hergestellten neuen optischen Gläser. *Glashütte* 17 S. 51, 63, 76, 85. — DOWSON Glas. *Polyt. Not. Bl.* 42 S. 297. — EDER, über neues optisches Glas. *Phot. Corr.* 24 S. 1. — EHRHARDT, praktische Herstellung radialer und mattgeätzter Schrift, Schilder und Signaturen auf Glas in chemischen Fabriken. *Erfind.* 14 S. 193. — EICHBAUM, ein renommirtes Werk deutscher Glasindustrie. *Seifenfabr.* 7 S. 476. — ELBERS, refined slag in the manufacture of glass. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9630. — FOLNESICS, die moderne österreichische Glasindustrie. *Uhland's W. I.* 1 S. 179. — FRITSCH, einiges über das Jenenser Glas mit vermindertem secundären Spectrum für Fernrohrobjective. *Central Z.* 8 S. 121. — GEILER, neuer Glasschmelzofen. *Erfind.* 14 S. 29. — GREGORY, tenacity of spun glass. *Phil. Mag.* V, 23 S. 351. — HAHNE, continuirliche Glasschmelzwanne. *Glashütte* 17 S. 289. — HAUHART, die gegenwärtigen Feuerungsgase der Glasfabrikation und das Wassergas. *Desgl.* S. 109. — HENDERSON, über die Herstellung des Glases. *Gew. Bl. Bayr. W.* 19 S. 633, 650. — HENDERSON, glass-making. *Frankl. J.* 124 S. 199; *Can. Mag.* 15 S. 289. — HIRSCH's Gasfeuerungseinrichtung für Glasschmelzöfen. *Dingl.* 264 S. 503. — V. HOEGH, Eigenschaften der Jenenser Glassorten. *Central Z.* 8 S. 13. — HOPKIN's engraving glass and metals. *Sc. Am.* 57 S. 166; *Can. Mag.* 15 S. 304. — HOPKINS, gravure sur verre. *Cosmos* IV, 8 S. 384. — HUSSAK, das Kalksilikat des Glases und der Glasuren. *Sprechsaal* 20 S. 881. — LAUDIER, décoration des objects en verre. *Inv. brev.* 5 S. 75. — LUPTON, glass. *Carp.* 20 S. 358; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9455. — MADSEN, polishing 18 m glass spe-

cula by hand. *Engl. Mech.* 44 S. 515. — MATHEWSON's neue Sandblasmaschine. *Glashütte* 17 S. 18. — Die continuirliche NEHSE-Wanne. *Sprechsaal* 20 S. 18. — Neuere Verbesserungen am NEHSE-Ofen. *Glashütte* 17 S. 1. — NIENSTÄDT, Trockenätz-Verfahren für Glas. *Verh. polyt. Ges.* 48 S. 273. — NÜRNBERG, die Stylgesetze des Glases. Das Gefäfs und seine Theile. *Sprechsaal* 20 S. 863. — OPPERMANN, fabrication des objets cylindriques en verre *Gén. civ.* 10 S. 391; *Mon. cér.* 18 S. 96. — POLLEN, decorative glass. *J. of arts* 35 S. 581; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9726. — REINITZER, Beiträge zur Kenntnifs des Glasätzens. *Glashütte* 17 S. 33, 49, 61, 74; *Ind. Bl.* 24 S. 201. — SCHMIDT, Geschichtliches von Prefsglas. *Sprechsaal* 20 S. 219, 237, 253. — SCHOTT, Verarbeitungsfähigkeit des Glases vor dem Gasgebläse. *Verh. V. Gew.* S. 799. — SCHWARZ, Glasstudien. *Desgl.* S. 90. — SCHWARZ, Herstellung der venetianischen Mosaiken. *Desgl.* Sitz. Ber. S. 204. — SMITH, über die Wirkung von Fluorwasserstoffsäure auf Glas unter dem Mikroskop angesehen. *Glashütte* 17 S. 98. — THOMSON, über das Gleichgewicht eines Gases unter dem blofsen Einflufs seiner eigenen Schwere. *Rep. Phys.* 23 S. 530. — WARDMAN, sand for glass. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9822. — WEEKS, die gegenwärtige Lage der Glasfabrikation in Europa. *Ind. Z.* 28 S. 63. — ZSIGMONDI, neue Lüster und Farben auf Glas. *Dingl.* 266 S. 364. — Neue Methode zum Mattiren und Granuliren von Glas- und Spiegelscheiben. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 183; *Erfind.* 14 S. 359. — Die Kieselsäure (der Sand) in der Glasfabrication. *Glashütte* 17 S. 133, 145. — Glasschmelzerei für optische und andere wissenschaftliche Zwecke mit Unterstützung der kgl. preufs. Staatsregierung gegründet 1884. *Pogg. Ann.* 11 S. 142; *Sprechsaal* 20 S. 637 u. ff. — Sätze und Schmelze einiger Glassorten. *Desgl.* 31 S. 512. — Ueber die Einwirkung des Sonnenlichts auf das Glas. *Eisen Z.* 8 S. 532. — Ueber die Herstellungsarten des Hohlglases. *Sprechsaal* 20 S. 529. — Ein neues Mosaikverfahren. *Ind. Z.* 28 S. 226. — Der Braunstein in der Glasfabrication. *Glashütte* 17 S. 97. — Bearbeitung von Glas. *Gew. Z.* 52 S. 182. — Praktische Erfahrungen über das Firnissen von Glas. *Erfind.* 14 S. 548. — Glasmattirung ohne und mit Photographie. *Phot. Wbl.* 13 S. 356. — Neues Verfahren für Glasätzungen. *Ind. Z.* 28 S. 478. — Praktische Erfahrungen über Aetzen und Mattätzen des Glases. *Erfind.* 14 S. 507. — Glas, Thon, Cement. *Z. chem. Ind.* Heft 23 S. 307. — Altchinesisches Prefshohlglas. *Sprechsaal* 20 S. 320. — Ueber die Einwirkung des Sonnenlichts auf das Glas. *Gew. Z.* 52 S. 157. — Mosaikglas. *Sprechsaal* 20 S. 866. — Das Glas in der Haushaltung. *Desgl.* S. 101. — Die Temper-Oefen. *Desgl.* S. 69. — Füllvorrichtungen für Gasfeuerungen. *Glashütte* 17 S. 2. — Venetianische Mosaikgläser. *Sprechsaal* 20 S. 132. — Refined slag in the manufacture of glass. *Eng. min.* 43 S. 328. — Glass drawing machine. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9531. — Le coulage du verre. *Mon. cér.* 18 S. 275. — Gravure du verre et application de l'or en feuilles. *Impr.* 24 S. 1232.

Glycerin. DIEZ, über eine neue Methode zur quantitativen Bestimmung von Glycerin. *Z. phys. Chem.* 11 S. 472; *Wschr. Brauerei* 4 S. 605; *Hopfen Z.* 27 S. 1001. — TAUCONNIER & SANSON, sur quelques produits engendrés par l'action du gaz chlorhydrique sur la glycérine. *Bull. soc. chim.* 48 S. 236. — GRIMAUX, sur l'aldéhyde glycérique. *Compt. r.* 104 S. 1276. — JOLLES, Abänderung der BENEDIKT-ZSIGMONDY'schen Glycerinbestimmung in fetten und in wässerigen Lösungen. *Z. chem. Ind.* Heft 22 S. 266. — NAEF, Gewinnung von Glycerin in Seifensiedereien. *Dingl.* 265 S. 512.

Gold und Vergoldung. EGLESTON, das Auslaugen silberhaltiger Golderze. *Berg Z.* 46 S. 414, 424, 447, 455, 468. — EGLESTON, der Goldscheidungsprocefs mit Salpetersäure und Schwefelsäure in der Münze zu Philadelphia. *Desgl.* S. 208, 213, 235. — HOFFMANN und KRÜSS, über die Sulfide des Goldes. *Chem. Ind.* 10 S. 478; *Ber. chem. Ges.* 20 S. 2369. — HOFFMANN, LUDWIG, KRÜSS, GERHARD, über die Sulfide des Goldes. *Desgl.* S. 2704. — HOLLAND, specimen of gold, quartz from the Transvaal. *Chem. News* 56 S. 271. — JORDAN's gold mining machinery. *Iron* 29 S. 310; *Iron* 29 S. 244. — JORDAN's machine for treating auriferous materials. *Eng.* 64 S. 210. — KRÜSS, Untersuchungen über das Gold. *Liebig's Ann.* 237 S. 274; *Desgl.* 238 S. 30, 241. — KRÜSS, über sublimirtes Aurichlorid. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 211. — KRÜSS, über das Atomgewicht des Goldes. *Desgl.* S. 205. — KRÜSS, GERHARD, über das Atomgewicht des Goldes. *Desgl.* S. 2365. — KRÜSS, GERHARD u. SCHMIDT, Beiträge zur Kenntnifs der Goldhalogenverbindungen. *Desgl.* S. 2634. — LINDET, sur les combinaisons des chlorures et bromures acides avec les chlorures et bromures d'or. *Ann. d. Chim.* 11 S. 177. — LOUIS, gold mining machinery for the Transvaal. *Eng.* 63 S. 477. — MAC IVOR, note on bismuthic gold („black gold"). *Chem. News* 55 S. 191. — MUNKTELL, goldextraktion med klorkalk. *Jern Kont.* 42 S. 127. — NEWBERY's chlorination process. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9907; *Engng.* 44 S. 355; *Eng.* 64 S. 273. — SCHMIDT, vom Goldausbringen durch Quecksilber. *Chem. Z.* 11 S. 444. — SCHMITZ, das Vorkommen des Goldes im Rhein und seine Bedeutung bis zur heutigen Zeit. *J. Goldschm.* 7 S. 77. — SCHOTTLÄNDER, über die Krystallform des Kaliumgoldbromids. *Liebig's Ann.* 240 S. 346. — THORPE, LAURIE, über das Atomgewicht des Goldes. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 3036; *J. chem. soc.* 295 S. 565. — VOGT, die Gewinnung des Schwemmgoldes aus den Geschiebelagen in Russisch-Asien. *Z. O. Bergw.* 35. Jahrg. S. 322. — WAGEMANN, die Goldamalgamation. *Berg Z.* 46 S. 15, 27, 41. — ZININ, Anwendung der Elektricität zum Versilbern und Vergolden. *Elektrotechn.* 5 S. 566. — Die Gold- und Silberscheidung mittelst Schwefelsäure in dem Probirlaboratorium zu New-York. *Berg. Z.* 46 S. 159, 175. — Ein Kapitel über das Gold. Das Symbol des Reichthums und der Macht zu allen Zeiten und in allen Ländern. Seine Verwendung im Handel und seine noch grössere Anwendung in den Künsten. — Wie die Alten es verehrten. — Einige berühmte Goldschmuckgegenstände. — Amerika, das gröfste Goldland der Welt. *J. Goldschm.* 7 S. 65, 79; *J. Uhrmk.* 12 S. 346. — Die Bestimmungen über die Controlle der Gold- und Silberwaaren in Deutschland und den Nachbarländern. Mit besonderer Beziehung auf die Bestimmungen für Uhrgehäuse. *J. Goldschm.* 7 S. 85. — Aegyptische Bijouterie. *Desgl.* 7 S. 83. — Die neuen Goldminen in Huanaco. *Chem. Z.* 11 S. 1634. — Ueber das Gold und seine Gewinnung. *J. Goldschm.* 7 S. 33. — Ueber das Gold und seine Gewinnung. *Desgl.* S. 19. — Das Handvergolden in der Presse. *Papier Z.* 12 S. 601. — The new chlorination process. *Iron* 30 S. 299. — Extraction of gold from ores. *Engng.* 44 S. 218. — Gold mining machinery. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9470. — The North star gold mill, Grass valley. *Eng. min.* 43 S. 401. — Placer mining in Montana. *Desgl.* 44 S. 167. — Protochlorure d'or et de phosphore. *Ann. d. Chim.* 11 S. 180.

Graphit. MC IVOR, on new Zealand graphite. *Chem. News* 55 S. 125.

Graviren. EYMON, machine à faire les matrices pour la gravure en creux. *Gén. civ.* 11 S. 38. — TAYLOR's machine for engraving. *Engl. Mech.* 45 S. 48.

Gyps. COHN, über die Löslichkeit von Gyps in Ammoniaksalzlösungen. *J. prakt. Chem.* 35 S. 43. — Gyps, sein Gebrauch und Werth als Düngemittel. *Am. Agr.* 46 S. 18.

H.

Hähne und Ventile, s. Wasser, Pumpen, Dampfkessel, Dampfleitung. BACH, Versuche zur Klarstellung der Bewegung selbstthätiger Pumpenventile. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 41, 61. — BINE, robinet intermittent. *Nat.* 15, 2 S. 227. — BLAKEBOROUGH's sluice valve. *Eng.* 63 S. 95. — The BLESSIN stop valve. *Ind.* 3 S. 470. — BOLDT & VOGEL, Ventil-, Fafs-, Spund- und Abfüllhahn. *Ind. Z.* 28 S. 38. — Soupapes et robinets BROQUIN. *Technol.* 49 S. 118. — BROUGHTON's self closing valve. *Ind.* 3 S. 687. — CURTIS, frost proof steam trap. *J. railw. appl.* 7 S. 122. — DAVIS's reducing valve. *Am. Mach.* 10 No. 14. — The DENNIS fullway valve. *Text. Man.* 13 S. 280. — FAUL, robinet pour tonneaux à purin. *J. d. l'agr.* 1887, 2 S. 658. — GLACE's Rückschlagventil für Dampfkessel-Speiseleitungen. *Dingl.* 263 S. 9. — Entlüftungsventil, selbstthätig, für Condensationstöpfe, von KLEIN, SCHANZLIN & BECKER in Frankenthal. *Chem. Z.* 11 S. 138. — KINGHORN's metallic valves. *Mar. E.* 9 S. 275. — LAMBERT's screw-down guided valve. *Eng.* 64 S. 358. — LOCKWOOD's spindleless metallic valve. *Desgl.* S. 178; *Engng.* 44 S. 237. — LOZAI's check valve. *Mech. World* 1 No. 9. — MASON's lever valve. *Am. Mach.* 10 No. 18. — MASON's reducing valve. *Railr. G.* 19 S. 140. — PEARSON's relief valve. *Ind.* 2 S. 5. — PYE's steam trap. *Text. Man.* 13 S. 232. — REID's metallic valve. *Mar. E.* 9 S. 242. — Soupape ventilatrice SCHORTLAND. *Semaine* 11 S. 411. — SMITH's metal valve or tap. *Sc. Am.* 56 S. 322. — The WADE valve. *Iron A.* 39 No. 7. — WOOD's back pressure relief valve. *Mech. World* 1 No. 25. — Moomy safety gas valve. *J. railw. appl.* 7 S. 217. — Cut-off valve for fluid-supply pipes. *San. eng.* 16 S. 295.

Hämmer, s. Werkzeuge. ARNS' pneumatic hammer. *Mech. World* 1 No. 7. — HAEDICKE, über Transmissionshämmer. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 465, 494. — HARTIG, zur Systematik der Maschinenhämmer. *Civiling.* 33 S. 493. — HIGGINSON's hydraulic hammer. *Ind.* 3 S. 642. — KUPPELWIESER, der hundert Tonnen-Hammer in Terni. *Z. O. Bergw.* 35 S. 106. — LOMBARD, marteau-pilon à courroie. *Rev. ind.* 18 S. 261. — MONTGOMERY's copper-tipped hammer. *Mech. World* 1 No. 15. — ROBINSON's Gashämmer. *J. Gasbel.* 30 S. 759. — ROBSON's Gashammer. *Dingl.* 264 S. 591; *Engng.* 43 S. 607; *Rev. ind.* 18 S. 495. — The TANGYE gas hammer. *Ind.* 3 S. 414; *Am. Mach.* 10 No. 52. — THIRÉ, profils des cames des marteaux *Ann. d. mines* VIII, 11 S. 225. — WILD's power hammer. *Inv.* 8 S. 2564; *Eng.* 63 S. 417; *Iron* 29 S. 135. — Luftbufferhammer. *Skizzenb.* 29 Heft 8. — 100 Tons-Hammer des Stahlwerkes Terni in Italien. *Maschinenb.* 23 S. 7. — Copper-tipped hammer. *Am. Mach.* 10 No. 13.

Handfeuerwaffen und andere Waffen. BAILEY's cartridge loader. *Iron A.* 40 No. 9. — BAZZINI's firearm. *Sc. Am.* 56 S. 275. — BULLARD's repeating rifles. *Iron* 30 S. 323. — DOUGLAS, small arms for field artillery. *United Service* 30 S. 1175. — FREDDI, fucile a tiro celere. *Riv. art.* 1887, 1 S. 248. — HARRINGTON's safety-hammer revolver. *Iron A.* 40 No. 14. — HUBECK, eine Gewehrlafette. *Waffenschm.* 7 S. 57. — JAMES, magazine and repeating rifles. *United Service* 31 S. 125. — JURNITSCHEK VON WEHRSTEDT, Geradezu-Verschlufs für Repetir-Gewehre. *Waffenschm.* 7 S. 19. — The KYNOCK revolver. *Engng.* 44 S. 419. — OWEN, Mehrlader mit neben dem Verschlufsgehäuse liegenden Magazinkasten. *Waffenschm.* 7 S. 39. — QUANTIN, réduction du calibre des fusils. *Mon. ind.* 14 S. 370. — RATZENHOFER, die Taktik des Repetirgewehres. *Streffleur's Z.* 28 S. 219. — The SCHULHOF magazine rifle. *Iron* 29 S. 89. — SMITH's hammerless revolver. *Iron A.* 39 No. 5. — SMITH's hammerless gun. *Desgl.* No. 9. — SMITH & WESSON, neuer Revolver. *Uhland's W. I.* 1 S. 242. — THÄTER, der Mehrlader, eine geschichtliche taktische Betrachtung. *Jahrb. d. d. Marine* 66 S. 26. — Das deutsche Magazingewehr. *Uhland's W.* 1 S. 108. — Etwas über Putzmittel. *Waffenschm.* 7 S. 60. — Sind wir durch die Einführung der 8 mm Mehrlader-Gewehre in Frankreich unsern Nachbarn in der Infanterie-Bewaffnung unterlegen und wenn ja, von wann an? *Heeresz.* 12 S. 523. — Ueber die Vibration des Infanteriegewehrlaufs. *Desgl.* S. 210. — Die Gewehrfrage in Frankreich. *Desgl.* S. 72. — Die Ballistik der gezogenen Gewehre. *Naturforscher* 20 S. 165. — Mittheilungen über Handfeuerwaffen. *Heeresz.* 12 S. 249. — Das kleine Kaliber und sein Pulver. *Desgl.* S. 258. — Repetirgewehr und kleines Kaliber. *Desgl.* S. 291. — Das neue französische Infanterie-Gewehr. *Desgl.* S. 487. — Zur Frage über das kleine Kaliber und die Neubewaffnung der Infanterie. *Desgl.* S. 700. — Vesir Dainesi. *Waffenschm.* 7 S. 96. — The German magazine rifle. *Eng.* 63 S. 251. — The new German magazine gun. *Sc. Am.* 56 S. 182. — Magazine gun of the German army. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9373. — Magazine and repeating rifles. *Iron* 29 S. 180; *Engng.* 43 S. 209; *Iron A.* 39 No. 12. — Magazine and repeating arms. *Eng.* 63 S. 188. — Magazine rifles. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9437, 9538; *Railr. eng.* 61 S. 215; *Engng.* 43 S. 389. — Magazine guns. *Iron A.* 39 No. 7. — The Alma lock nut. *Ind.* 3 S. 478. — New lock nut. *Eng.* 64 S. 358. — Defective cutlasses and bayonets. *Engng.* 43 S. 400. — Expériences sur les armes portatives en Suède. *Rev. d'art.* 31 S. 47. — Fusils de toutes les nations. *Cosmos* IV, 9 S. 34. — Les armes à feu au théâtre. *Nat.* 15, 1 S. 229. — Le fusil allemand modèle 1871—84. *Rev. d'art.* 29 S. 449. — Cartouche de chasse mobile. *Inv. brev.* 3 S. 12. — Il fucile della fanteria francese. *Riv. art.* 1887, 3 S. 334. — Fucili a rinculo utilizzato. *Riv. art.* 1887, 1 S. 165. — Il calibro minimo. *Desgl.* 2 S. 103.

Harn, s. Chemie, analytische, Harnsäure, Harnstoff. LIEBERMANN, wie hat man die bekannte Reaction auf Eiweifs mit Salzsäure anzustellen und wie läfst sie sich zum Nachweis geringer Mengen Eiweifs im Harn verwenden? *Pharm. Centralh.* 8 S. 277. — NICKEL, experimentelle Beiträge zur quantitativen Oxalsäurebestimmung im Harn. *Z. phys. Chem.* 11 S. 186. — V. ROKITANSKY, flüchtige Fettsäuren im Menschenharn. *Naturforscher* 20 S. 457. — SALOMON, Untersuchungen über die Xanthinkörper des Harns. *Z. phys. Chem.* 11 S. 410. — WOLFF-BLANKENESE, über den spektroskopischen Nachweis minimaler Blutmengen im Harn, sowie auch in anderen Flüssigkeiten. *Pharm. Centralh.* 8 S. 637. — Ein neues Uroskop. *Desgl.* S. 276.

Harnsäure und Derivate, s. Harn. BEHREND, Versuche zur Synthese von Körpern der Harnsäurereihe. *Liebig's Ann.* 240 S. 1. — BLAREZ et DENIGÈS, sur le dosage de l'acide urique par le permanganate de potasse. *Compt. r.* 104 S. 789. — EBSTEIN, zur Naturgeschichte der Harnsäure. *Naturw. R.* 2 S. 129. — HORBACZEWSKI, über eine neue Synthese und die Constitution der Harnsäure. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 95 S. 825. — Eine Synthese der Harnsäure. *Naturforscher* 20 S. 331.

Harnstoff und Derivate, s. Harn. CAMPANI, metodo di dosamento volumetrico dell' urea. *Gaz. chim. it.* 17 S. 137. — CAZENEUVE et HUGOUNENQ, sur un nouvel appareil pour le dosage précis de l'urée dans les liquides de l'organisme. *Bull. soc. chim.* 48 S. 82. — GATTERMANN und SCHMIDT, Darstellung von Harnstoffchloriden und Isocyansäureäthern. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 118. — GOWAN, über Abkömmlinge des Schwefelharnstoffs. *J. prakt. Chem.* 36 S. 216. — LELLMANN und BAUHÖFFER, zur Kenntnifs des Diphenylharnstoffchlorids. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 2118. — Harnstoffbestimmung nach SQUIBB. *Pharm. Centralh.* 8 S. 115. — Apparat zur Harnstoffbestimmung. *Chem. Z.* 11 S. 79.

Harze n. g. V. SCHMIDT und ERBAN, quantitative Reactionen zur Ausmittelung einiger Harze. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94 S. 917. — VALENTA, Tabelle über die Löslichkeit, Dichte und Schmelzpunkt der Harze. *Erfind.* 14 S. 412; *Ind. Bl.* 24 S. 179.

Hausgeräthe n. g. ALLYN's carpet strip. *Sc. Am.* 57 S. 4. — BELL's curtain fixture. *Desgl.* 56 S 355. — BENEDICT's revolving cloth horse. *Iron A.* 40 No. 19. — BERGER et COMP., der Zukunftsstuhl. *Erfind.* 14 S. 393. — BÖLTE, BARNARD & LAKE, Strohmattenbindemaschine. *Uhland's W. T.* 1 S. 365. — Cadre-album BOUSSET. *Inv. brev.* 5 S. 94. — BURCAW's ironing table. *Sc. Am.* 57 S. 35. — The CAVARGNA box iron. *Inv.* 9 S. 3170. — CHABLE's self heating reversible sad-iron. *Sc. Am.* 56 S. 232. — CLARKE's spool holder. *Desgl.* S. 226. — CORBETT's hand ironing machine. *Desgl.* S. 356; *Desgl.* 57 S. 18. — DRAKE's book holder. *Desgl.* S. 147. — FALARDEAU's coal and ash sifter. *Desgl.* S. 243. — FANNING's garderobe hook. *Desgl.* S. 115. — FLETCHER's Teleskop-Leiter. *Uhland's W. I.* 1 S. 359. — FRENCH's rope ladder. *Sc. Am.* 57 S. 83. — GALLAND, distributeur automatique de journaux. *Nat.* 15, 1 S. 261. — GERBER's picture frame attachment. *Sc. Am.* 56 S. 35. — GREENWOOD's convertible wire basket. *Desgl.* S. 5. — HANINGTON's spoon holder. *Desgl.* 57 S. 274. — HAUPTVOGEL, verstellbarer Besenstielhalter. *Uhland's W.* 1 S. 105. — HENRY's folding stool. *Sc. Am.* 57 S. 19. — KAELIN's flexible scraper. *Desgl.* 56 S. 6. — KING's letter file. *Desgl.* 57 S. 84. — LOCHNER's combinirter Tisch und Garderoben-Ständer. *Z. Drechsler* 10 S. 111. — LOYD's ribbon holder. *Sc. Am.* 57 S. 194. — MAC CLAIN's carpet sweeper. *Desgl.* S. 19. — MAC KORMICK's ironing board. *Desgl.* S. 83. — MACNIDER's step ladder. *Desgl.* 56 S. 51. — MANTER's carpet stretcher. *Desgl.* 57 S. 371. — MARSH, clothes rack. *Desgl.* 56 S. 194. — MAVIS' ironing board. *Desgl.* S. 402. — MENIER's electric waiter. *Inv.* 9 S. 3443. — MULOCK, driving punkahs. *United Service.* 30 S. 1136. — NEILD's portable extension ladder. *Mech. World* 1 S. 8. — PALMER's cover fastening for jars. *Sc. Am.* 57 S. 370. — RIGAUD, sommier élastique métallique. *Inv. brev.* 10 S. 116. — RUSSELL's folding ladder. *Sc. Am.* 56 S. 35. — SMITH's rocker for chairs. *Desgl.* 57 S. 404. — STROUT's portable bed. *Desgl.* 56 S. 388. — WARSOP's carpet cleaner. *Engng.* 44 S. 481. — WATSON's sad iron heater. *Sc. Am.* 56 S. 402. — WEATHERLEY's convertible stand. *Desgl.* 57 S. 50. — WEIS' clothes rack attachment. *Desgl.* S. 339. — WELLER's bench and ironing board. *Desgl.* 56 S. 131. — Veraltete Möbel. *CBl. Holz* 5 S. 163. — Neue Tischtuchklammer zum Festhalten der Tischdecke auf der Tafel. *Uhland's W.* 1 S. 203. — Verwendung des Linoleums zu Stuhlsitzen. *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 214. — Der Schreibtisch. *CBl. Holz* 5 S. 92. — Schirmständer. *Uhland's W.* 1 S. 177. — Englische Ofenschirme. *Z. Blechind.* 16 S. 58. — Combinirter Kohleneimer und Aschensieb. *Desgl.* S. 157. — Historische Betrachtungen über Messer, Gabel und Löffel. *J. Goldschm.* 7 S. 29. — Einkitten von Messern in Metallgriffen. *Gew. Z.* 52 S. 71. — Holzspaltmaschinen für Haushaltungen. *Uhland's W.* 1 S. 77. — Universaldrahtkorb. *Landw. W.* 13 S. 91. — Chemin de fer électrique dans une salle à manger. *Nat.* 15, 2 S. 344. — Bourrelets pneumatiques pour portes et fenêtres. S. 330.

Hausschwamm. BACHMANN, der Hausschwamm. *Gesundheit* 12 S. 1. — CAMPE, der Hausschwamm. *Z. land. Gew.* 7 S. 122. — Ueber den Hausschwamm. *Tischler Z.* 14. Jahrgang No. 31. — Ueber Beziehungen des Hausschwammes zur Fällzeit des Holzes. *Uhland's W.* 1 S. 16.

Heber. Siphon RADIGUET. *Technol.* 49 S. 105; *Inv. brev.* 6 S. 33. — Syphon, Fritzoe Works, Norway. *Engng.* 44 S. 51.

Hebezeuge, s. Bergbau, Formerei u. Giefserei, Müllerei. — ADAMES, use of chains for lifting. *Eng.* 64 S. 28. — ALBERT's catch for elevators. *Sc. Am.* 57 S. 404. — ANDRA, grue de montage de la tour de 300 mètres. *Gén. civ.* 12 S. 68. — APPLEBY's 20-ton floating crane. *Eng.* 63 S. 327; *Mech. World* 1 No. 23. — ARMSTRONG, grue flottante de 100 tonnes. *Gén civ.* 10 S. 237. — ARMSTRONG's 100-ton floating crane. *Sc. Am.* 56 S. 31. — The BACKMANN helicoidal elevator. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9737; *Gén. civ.* 11 S. 162. — The BACON double cylinder hoisting engine. *Eng. min.* 43 S. 43. — BEATHE's device for lovering caskets. *Sc. Am.* 56 S. 354. — BENTLEY's expanding pulley. *Text. Man.* 13 S. 235; *Mech. World* 1 No. 24. — BRADLEY's floor jack. *Sc. Am.* 57 S. 5. — Monte-sacs, distillerie BRANCA. *Gén. civ.* 11 S. 339. — BREDT und AUTENRIETH, Berechnung von Fundamentplatten (für Krahne). *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 459. — BRIART, die Fangvorrichtung Hypersiel mit eiserner Leitung. *Berg Z.* 46 S. 253. — BRIEGLEB, HANSEN ET COMP, Sicherheitswinden für Riemenbetrieb. *Ind. Z.* 28 S. 497. — BROWN's Hebevorrichtung. *CBl. Bauw.* 8 S. 10. — Poulie CHAMPIGNY. *Compt. r. min.* 1887 S. 82. — COLES' goliath crane. *Engng.* 44 S. 473. — COPELAND's double-cylinder winding engine. *Iron A* 39 No. 5. — CRAVEN's 20-ton traveling crane. *Mech. World.* 2 No. 27; *Ind.* 2 S. 562. — CRESSON's loose pulley. *Text. Rec.* 8 S. 23. — DAELEN, über Wasserdruckkrane für Eisen und Stahlwerke. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 608. — DINGEY, sweeping grooved hoisting drums. *Am. Mach.* 10 No. 31. — DROUVEN, doppelter Hebekrahn für Feinformerei. *Maschinenb.* 22 S. 247; *Skizzenb.* 29. — The DUC elevator bucket. *Am. Miller* 15 S. 374. — Der Aufzug im EIFFEL-Thurm. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 264; *Cosmos* IV, 8 S. 351. — Élévateur pneumatique FARCOT. *Rev. ind.* 18 S. 502. — FLOHR's Lastenaufzug. *CBl. Bauw.* 7 S. 3. — Treuils de mines FOURNIER. *Gén. civ.* 11 S. 3. — FOWLER, hauling engine for collieries. *Engng.* 44 S. 61; *Mech. World* 2 No. 32. — FRANKE, schwimmender Dampfkrahn von 40 Tonnen Tragfähigkeit im Hafen von

Ruhrort. *Z. Bauw.* 37 S. 429. — GAUHE, GOCKEL & CO., Bauelevator der Maschinenfabrik Rhein und Lahn. *Gew. Bl. Bayr* 19 S. 133; *Baugew. Z.* 19 S. 166. — GOLLNER, über Lastenhebemaschinen. *Dingl.* 263 S. 214, 309, 401; *Desgl.* 68 S. 465; *Desgl.* 264 S. 97, 305. — Das GONIN'sche Hebesystem. *Z. Eisenb. Verw.* 27 S. 185. — GRAFTON's permanent way hand crane. *Eng.* 64 S. 268. — GRAVES' belt elevators. *Iron A.* 40 No. 25; *Man. Build.* 19 S. 198. — HANSELL's haulage appliances. *Inv.* 8 S. 2704. — HENNICKE & GOOS, Fahrstuhl-Anlage im Dovenhof zu Hamburg. *Baus.* 21 S. 117. — HENNIG, derailing and replacing attachment for street cars. *Sc. Am.* 56 S. 162. — HOFFMAN's cranes. *Am. Mach.* 10 No. 38. — HOFFMAN, hydraulic cranes. *Am. Mach.* 10 No. 39. — HOOPER's hoisting engine. *Am. Mach.* 10 No. 30; *Railr. G.* 19 S. 482. — KENNER, hydraulischer Hebebock für 20 Ctr. Tragfähigkeit. *Masch. Constr.* 20 S. 138. — LANCASTER's self-propelling crane. *Eng. min.* 43 S. 79. — LARINI's steam hoisting apparatus. *Mech. World* 2 No. 45. — LAUE, Fahrstuhl mit Fangvorrichtung. *Ind. Z.* 28 S. 377. — LINK, steam cranes. *Mech. World* 2 No. 49. — LITTLE's anti-friction conveyer. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9361. — MACER's split pulley. *Inv.* 9 S. 2989. — MAC LENNAN's grain elevator. *Sc. Am.* 57 S. 322. — MANSFIELD's rope blocks. *Iron A.* 39 No. 9. — MAYNARD's portable elevator. *Desgl.* No. 7. — Cric METER. *Chron. ind.* 10 S. 76. — METER's jack. *Mech. World* 1 No. 14. — MILLOT ET CO., Fangvorrichtung für Fahrstühle. *Maschinenb.* 22 S. 369. — NEWTON's safety hoist. *T. Recorder* 4 S. 254. — OLMSTED's trap. *Iron A.* 39 No. 9. — POLLOCK, 4-ton hand crane. *Mech. World* 2 No. 47. — PONZIO, working bag elevator. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9611. — RANSOMES' all round crane. *Sc. Am.* 57 S. 275. — REYNOLD's hoisting engine. *Eng. min.* 44 S. 257. — RIEMER, über einen Laufkrahn ohne Ketten. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 370. — ROBINSON's wire rope traveling crane. *Ind.* 3 S. 133. — ROCHOW's set screw for pulleys. *Sc. Am.* 56 S. 259. — ROSSBACH, Sicherheitsfahrstuhl mit Nothfangleine und Fahrstuhlverschlufs. *Uhland's W. T.* 1 S. 271. — ROSSBACH, Fahrstuhlconstruction. *Mühle* 24 S. 407. — SCHNEIDER's traveller elevator. *San. eng.* 17 S. 41. — SMITH's 10-ton steam crane. *Railw. eng.* 8 S. 52. — SMITH's interchangeable chain wheels. *Mech. World* 2 No. 31; *Iron* 30 S. 370. — TANGYE's hydraulic pulling jack. *Engng.* 43 S. 520. — TANNETT's 5-ton hydraulic crane. *Desgl.* S. 60. — THWAITE's traversing ware house crane. *Eng.* 63 S. 97. — UNGER, Giefserei-Krahn von 7500 kg Tragkraft mit Laufkatze. *Masch. Constr.* 20 S. 1. — UNGER, geschichtliche Uebersicht über die Entwickelung der Winden. *Gew. Z.* 52 S. 116; *Ind. Z.* 28 S. 97; *Hann. Gew. Bl.* 8 S. 346. — WARD, lifting device for drop hammers. *Iron A.* 39 No. 18. — WATSON's centrifugal friction pulley. *Iron* 29 S. 464. — WEYMANN's adjustable pulley. *Engng.* 44 S. 174. — WHITE's gyrating hoist. *Mech.* 9 S. 52. — WILKINSON's pulley covering. *Mech. World* 1 S. 5; *Text. Man.* 13 S. 41. — YAWMAN's elevator floor stop. *Iron A.* 40 No. 10. — Ausstellung von Fahrstühlen mit Sicherheitsvorrichtungen, veranstaltet vom „Sächsischen Mühlenverband" in Chemnitz vom 22. März bis 1. April 1887. *Hopfen Z.* 27 S. 423, 459. — Ueber die Ausstellung für Fahrstühle in Chemnitz. *Dampf* 4 S. 291, 323, 419, 435, 451. — Ausstellung von Müllerei-Fahrstühlen in Chemnitz 1887. *Uhland's W.* 1 S. 121. — Die Müllerei-Fahrstuhl-Ausstellung in Chemnitz. *Mühle* 24 S. 326. — Amerikanische Personenaufzüge in Berliner Häusern. *Bauz.* 21 S. 61; *Maschinenb.* 22 S. 211. — Selbstthätige Vorrichtung zum Anhalten von Personen- und Güter-Aufzügen. *Techniker* 10 S. 10. — Ein Aufzug zum Heben von Baumaterialien. *Gew. Z.* 52 S. 391; *Gew. Bl. Hann.* 20 S. 319. — Drehkrahne mit hydraulischem Betriebe ausgeführt vom Grusonwerk in Buckau-Magdeburg. *Maschinenb.* 26 S. 403. — Ein verbessertes Verfahren zum Heben von Säuren und anderen Flüssigkeiten. *Dingl.* 266 S. 89. — Unfallsicherer Fahrstuhl. *Sprecksaal* 20 S. 354. — Kettenführung für Hebezeuge. *Dampf* 4 S. 227. — Personen-Aufzug mit Wasserkraftbetrieb. *Desgl.* S. 196. — Flaschenzug mit selbstthätiger Sperrvorrichtung. *Hopfen Z.* 27 S. 689. — Construction und Betrieb von Aufzügen. *Maschinenb.* 22 S. 358. — Amerikanische Baukrahne. *Uhland's W. T.* 1 S. 188. — Universal-Windeisen mit rechter und linker Knarrvorrichtung. *Dingl.* 68 S. 45. — Sicherheitsvorrichtungen an Fahrstühlen. *Ann. Gew.* 21 S. 33. — Entrepôts und Elevator in Budapest. *Baugew. Bl.* 6 S. 119. — Die hydraulische Betriebsanlage des neuen Centralbahnhofes in Frankfurt a./M. *J. Gasbel.* 30 S. 190. — Uebersicht über die im Bauwesen gebräuchlichsten Wasserhebemaschinen. *Z. Bauhandw.* 31 S. 25. — Heberanlage, Fritzöe-Work, Norwegen. *CBl. Bauw.* 7 S. 180. — Seil- und Kettenführung für Rollen und Haspelräder. *Z. Maschinenb.* 4 S. 91. — Traveling crane, Paris-Lyon railroad shops. *Railw eng.* 61 S. 457. — Barrel and package elevator. *Iron A.* 40 S. 20. — Hydraulic lift. St. Lazare station, Paris. *Railr. G.* 19 S. 748. — Driving power of pulleys. *Mech.* 9 S. 25. — Convertible anchor and freight hoisting apparatus for vessels. *Sc. Am.* 56 S. 166. — 15-ton floating crane. *Engng.* 43 S. 298. — 50-tons floating crane, Tilbury docks. *Desgl.* S. 315. — The anti-friction conveyor. *Iron* 29 S. 224. — The Leviathan floating crane. *Iron* 29 S. 289. — Relative economy of elevators. *Engng.* 43 S. 500. — New hoisting and conveying machinery. *Iron A.* 39 No. 17. — Furnace hoist, Riverside iron works. *Desgl.* 40 No. 3. — The Stockholm elevators. *Ind.* 2 S. 629. — Safety screws for pulleys. *Mech. World* 1 No. 23. — Water cranes for the Indian State railways. *Eng.* 64 S. 288. — Travelling crane, Paris-Lyon railway. *Desgl.* 63 S. 337. — Pillar yard crane. *Railr. G.* 19 S. 191. — Mail crane, Cincinnati and Texas Pacific RR. *Railr. G.* 19 S. 39. — 10-ton Goliath steam crane. *Railw. eng.* 8 S. 20. — Travelling-crane, 50 feet span. *Eng.* 64 S. 206. — Differential tight-grip pulley. *Mech. World* 2 No. 37. — Fall of en elevator, New-York. *San. eng.* 16 S. 352. — All round titan crane. *Engng.* 44 S. 310. — Winding engines and steel drum, Black Rock colliery. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 2403 — Winding engines and steel drum, Lady Windsor pit. *Eng.* 63 S. 190. — Pont roulant commandé par câble en acier. *Rev. ind.* 18 S. 423. Mâture de 80 tonnes, St. Nazaire. *Ann. ponts et ch.* VI, 14 S. 406. — Monte-wagons, gare St. Lazare. *Nat.* 15, 2 S. 312. — Perfectionnements aux crics et vérins. *Rev. ind.* 18 S. 401. — Les ascenseurs hydrauliques dans la maison. *Nat.* 16, 2 S. 34. — Ascenseurs hydrauliques, tunnel de la Mersey. *Gén. civ.* 10 S. 356. — Ascenseurs du tunnel de la Mersey. *Rev. ind.* 18 S. 113. — Les grues Titan. *Cosmos* IV, 8 S. 263. — Grues pour le bardage de matériaux de construction, Etats-Unis. *Portef. éc.* 32 S. 53. — Monte-charges de l'Hôtel des postes. *Mon. ind.* 14 S. 25. — Ascenceurs hydrauliques du chemin de fer de la Mersey. *Portef. éc.* 32 S. 7. — Niveau électrique régulateur pour grues. *Chron ind.* 10 S. 418. — Transbordeurs de la Cie P. L. M., Oullins. *Gén. civ.* 10 S. 378. — Transbordeur de 3000 kg. *Portef. éc.* 32 S. 33. — Transbordeur de 3000 kg, mû par câble sans fin. *Portef. éc.* 32 S. 113.

Hefe, s. Bier, Gährung, Mikroorganismen, Spiritus. AMTHOR, Studien über reine Hefen. *Z Brauw.* 10 S. 534; *Z. phys. Chem.* 12 S. 1. — BERSCH, die Bestimmung der Gährkraft von Prefshefe mittelst eines neuen Apparats. *Z. landw. Gew.* 7 S. 65. — BRAUER, Verfahren zur Herstellung von Kunsthefe, welche in hoch concentrirten, aus stärkemehlhaltigen Stoffen hergestellten Branntweinmaischen eine reine alkoholische Gährung bewirkt. *Z. Chem. Ind.* Heft 20 S. 210. — HANSEN, über Hefe und Hefereinzucht. *Am. Bierbr.* 20 S. 229; *Wschr. Brauerei* 4 S. 457. — HANSEN, Abbildung des Hefe-Reinzucht-Apparates; *Desgl.* S. 531. — HANSEN, la culture pure de la levure. *Mon. scient.* 549 S. 1033. — HÖLDERER, noch ein Verfahren der Hefenregenerirung. *Wschr. Brauerei* 4 S. 877. — HAYDUCK, der Apparat zur Prüfung der Hefe auf Gährkraft. *Desgl.* S. 1032. — LINDNER, die Askosporen und ihre Beziehungen zur Constanz der Heferassen. *Desgl.* S. 753. — LINDNER, neue Beobachtungen über die Sporenbildung der Hefe. *Desgl.* S. 953. — MATTHEWS, über einige Ursachen der Hefeentartung. *Mälzer* 6 S. 762; *Wschr. Brauerei* 4 S. 601. — REISENBICHLER, das Abmessen der Hefe. *Bierbr.* 18 S. 28. — WILL, über Sporen- und Kahmhautbildung bei Unterhefe. *Z. Brauw.* 10 S. 357; *Am. Bierbr.* 14 S. 357. — WITTELSHÖFER, über die PARTENHEIMER'sche Hefe. *Z. Spiritusind.* 10 S. 124. — WREDE, über Kühlung und Aufbewahrung der Satz- oder Bärmenheimerhefe. *Erfind.* 14 S. 354. — Ueber einige Ursachen der Hefeentartung. *Bierbr.* 18 S. 832, 849; *Am. Biebr.* 20 S. 275. — Der Hefenpräservator. *Desgl.* S. 426; *Wschr. Brauerei* 4 S. 81. — Hefenreinzuchtapparat. *Desgl.* S. 979. — Ueber Sporenbildung der Hefe. *Hopfen Z.* 27 S. 1961. — Apparat zur Prüfung der Hefe auf ihre Gährkraft. *Desgl.* S. 1960. — Kann man mit dem Mikroskope die Güte der Hefe beurtheilen? *Bierbr.* 18 S. 325. — Der Stickstoffgehalt und die Hefeausbeute. *Z. Spiritusind.* 10 S. 157. — Verfahren zur Reinigung der Bierhefe. *Hopfen Z.* 27 S. 1513. — Ueber die Untersuchung von Würze und Stärke. *Desgl.* S. 1509. — Studien über reine Hefe. *Desgl.* S. 1798. — Gefärbte Hefenpräparate. *Mälzer* 6 S. 990. — Die Entwickelung der Hefe im Hefegute und in den Maischen. *Z. landw. Gew.* 7 S. 188. — Prüfung der Hefe auf die Gährkraft. *Bierbr.* 18 S. 61. — Zwei neue Hefenkühler. *Z. Spiritusind.* 10 S. 16. — Die Aufbewahrung der Mutterhefe, insbesondere unter Kohlensäuredruck. *Desgl.* S. 2. — Geprefste oder ungeprefste Hefe zum Anstellen? *Desgl.* S. 9. — Wann ist die Hefe reif? *Desgl.* S. 2.

Heifsluftmaschinen. Moteur à air chaud BÉNIER. *Ann. ind.* 19, 2 S. 463; *Publ. ind.* 31 S. 168; *Inv. brev.* 3 S. 43; *Chron. ind.* 10 S. 91; *Eng.* 64 S. 366; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9943. — HERMANN, zur Theorie der Heifsluftmaschine auszugsweise nach der 13. Lieferung der 5. Auflage von JUL. WEISSBACH's Mechanik. *Maschinenb.* 22 S. 329, 346. — OKE's hot-air engine. *Eng.* 63 S. 55. — RIDER's verbesserte Heifsluft-Maschine und Pumpe. *Techniker* 9 S. 133. — ROBINSON's hot-air engine. *Engl. Mech.* 45 S. 103; *Mech. World* 2 No. 47. — Heifsluftmaschine von ZIPF u. LANGSDORFF. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 951. — Beam caloric engine. *Sc. Am.* 56 S. 127. — Beam caloric engine, Pulsometer Co. *Engng.* 43 S. 41. — Moteur à chaud VICTOR. *Rev. ind.* 18 S. 135.

Heizung, s. Brennstoffe, Feuerungsanlagen, Gesundheitspflege, Hochbau, Rauchbeseitigung, Ventilation. BAUER, über neuere Koksöfen. *Ann. Gew.* 21 S. 93. — BEKOFSKY's stove. *Sc. Am.* 56 S. 211. — BILHARZ, über Städteheizung im Winter. *Gesundheit* 12 S. 65. — BIRNBAUM's stove. *Sc. Am.* 56 S. 258. — BRIGG's stove feeder. *Desgl.* 57 S. 5. — BRONSON's boiler for steam heaters. *Desgl.* S. 34. — Mantelöfen von BRUCKS. *Baugew. Z.* 19 S. 56; *D. Töpfer- u. Z. Z.* 18 S. 61. — Hot water apparatus, residence of CARRICK, Toronto. *San. Eng.* 15 S. 430. — COGLIEVINA, zur Einführung der Gasheizung unter Beibehaltung der bestehenden Oefen und Kamine. *J. Gasbel.* S. 296. — EHRLICH, rationelle Zimmerheizung. *Gew. Z.* 52 S. 38. — EINBECK, Berechnung der Rohrdurchmesser für Dampfheizungsanlagen; *Z. Brauw.* 10 S. 540; *Ges. Ing.* 10 S. 718, 778. —EMERY, value of steam and hot water for transmitting heat. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9817; *San. Eng.* 16 S. 41; *Am. Mach.* 10 No. 34; *Engl. Mech.* 45 S. 600. — EMERY, the sale of steam. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9196. — FISCHER, zur Beurtheilung von Heizungsanlagen. *Ges. Ing.* 10, 437, 503; *Z. chem. Ind.* Jahrg. 1887 S. 57, 182, 269. — FISCHER, Heizung und Lüftung der Krankenhäuser. *Z. Hann.* 33 S. 397. — FORNEY, heating by hot water. *Man. Build.* 19 S. 235. — FOULIS' gas fire. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9242. — FRITZ, das HAUBER'sche Luftheizungssystem. *Ges. Ing.* 10 S. 157, 194. — GÖROLDT, Luftheizung mit Wärmeregler. *CBl. Bauv.* 7 S. 353. — GOULD's tank heater. *Iron A.* 40 No. 25. — GRÜNHALDT, selbstthätiger Regulir- und Controlapparat für Heizanlagen. *Bierbr.* 18 S. 579. — GURNEY, heating by hot water. *Man. Build.* 19 S. 80. — HARTMANN, Heizung und Lüftung. *Ges. Ing.* 10 S. 517, 737. — HÄSECKE, zur Heizungs- und Lüftungsfrage. *Baus.* 21 S. 418. — HAUTSCHKE, Wassergas, Leuchtgas und Petroleum als Heizmaterialien. *Z. Maschinenb.* 4 S. 324. — HÖPPNER, unsere Oefen und die deutsche Ofenfabrication. *Uhland's W. I.* 1 S. 300, 316. — JACKSON's ventilating grate. *Man. Build.* 19 S. 139. — Calorifère à gaz JOURDAN. *Gas* 30 S. 171. — KÄUFFER & CO., die Niederdruck-Dampfheizung in den Rothweinkellern des neuen Zollhafens zu Mainz. *Uhland's W. T.* 1 S. 303. — Luftheizung nach System KEIDEL. *Baus.* 21 S. 954. — KENT, is water gas an economic fuel? *Railr. eng.* 61 S. 22. — Sägemehlöfen von LATTERMANN & SÖHNE. *Holz Z.* Nr. 24. — LEDEBOER, chauffage électrique. *Lum. él.* 25 S. 415, 581. — LERCH, der Ofen der Zukunft. *Erfind.* 14 S. 534. — MANNING, exhaust steam for heating. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9853. — Calorifères roulants MAUGIN. *Technol.* 49 S. 165. — MEIDINGER, der Carbon-Natron-Ofen. *Ges. Ing.* 10 S. 295; *Z. Blechind.* 16 S. 108; *Met. Arb.* 13 S. 37. — MERTZ, calorifère à gaz. *Gas* 31 S. 100. — MÜLLER, Niederdruck-Dampfheizung. *Maschinenb.* 22 S. 185. — NOLAN's hot-water boiler. *San. Eng.* 15 S. 405. — OSLENDER, über Rohrquerschnitte bei Dampfheizungen. *Ges. Ing.* 10 S. 217; *Z. Brauw.* S. 149. — PESCHL, Erzielung eines möglichst rauch- und rufslosen Betriebes der Hausfeuerungen. *Baugew. Bl.* 6 S. 105. — PETTER's mail-clad stove. *Inv.* 8 S. 2445. — Der Luftheizung-Calorifer der Firma GEBR. PÖNSGEN. *Baus.* 21 S. 561. — POTAIN, poèle à gaz hygiénique. *Inv. brev.* 6 S. 60. — PRIEST's boiler for steam heating. *Sc. Am.* 57 S. 194. — REIMANN, zur Heizung und Ventilations-Frage. *Baugew. Z.* 19 S. 13. — RENK, über Ventilation, Beheizung und Beleuchtung des grofsen Odeonssaales zu München. *Ges. Ing.* 10 S. 290. — RENK, Heizungs- und Lüftungsanlage der bayerischen Vereinsbank in München. *Desgl.* S. 633. — RITCHIE's gas stove. *Inv.* 9 S. 3553. — SACHET, appareil pour cheminée. *Ann. d. Constr.* 33 S. 87. — SIDDAWAY's lamp stove. *Inv.* 9 S. 2962. — SILLIMAN, principles of artificial warming. *Can. Mag.* 15 S. 15. — SMITH's straw burning stove. *Sc. Am.* 57 S. 162. — SNELL, heat-

ing and ventilating warehouses. *Mech.* 9 S. 337. — STURTEVANT, heating shops by hot air. *Railr. G.* 19 S. 884. — THOMPSON's grate-fire blower. *Sc. Am.* 56 S. 196. — TURNER's hot air furnace. *Iron A.* 40 No. 20. — WEEK's annular pipe-heating apparatus. *Eng.* 63 S. 76. — WEEK, appareil tubulaire pour chauffage à l'eau chaude. *Rev. ind.* 18 315. — WYBAUW's gas heating stove. *J. gas l.* 49 S. 900. — YOUNGMAN's portable range. *Sc. Am.* 56 S. 386. — Neuere Heizungs- und Lüftungsanlagen. *Dingl.* 264 S. 296, 345. — Gasheizung in Wohnung und Küche. *Eisen Z.* 8 S. 919, 960. — Neue amerikanische Oefen. *Met. Arb.* 13 S. 225; *Gew. Z.* 52 S. 295. — Ueber Neuerungen im Heizwesen. *Dingl.* 264 S. 493. — Neuerung an Heizanlagen. *Gew. Z.* 52 S. 229. — Ueber Heizungsanlagen. *Z. Maschinenb.* 4 S. 252. — Heizung und Lüftung. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 566. — Dampfheizungen nach amerikanischem System. *Maschinenb.* 22 S. 375, 386. — Verbesserungen an Dampfheizungen nach amerikanischem System. *Ges. Ing.* 10 S. 331. — Neue Heizmethode (mit Naphtarückständen). *Baugew. Bl.* 6 S. 235. — Heizung und Lüftung. Röhrenleitung und Zubehör. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 591. — Versuche mit dem sog. Carbon-Natron-Ofen. *Dingl.* 263 S. 422. — Wie sollen wir unsere Wohnungen heizen? *Met. Arb.* 13 S. 34, 42, 60. — Zimmerofen. *Desgl.* S. 67. — Ofen für Werkstätten und Fabrikräume. *Techn. R.* 1 S. 37. — Garantie des Brennmaterial-Verbrauchs bei Centralheizungen. *Baus.* 21 S. 515. — Die Heizungsanlagen in den Provinzial-Irrenanstalten zu Merzig und Saargemünd. *Ges. Ing.* 10 S. 233. — Gas stoves. *Inv.* 8 S. 2468; *Desgl.* 9 S. 3507. — Chimneys. *J. gas l.* 50 S. 702. — Overhead steam heating pipes. *Engng.* 44 S. 584. — The eclipse gas heating apparatus. *Inv.* 9 S. 3467. — The globe automatic steam heater. *Iron* 30 S. 432. — Duplex automatic steam heater. *Text. Col.* 8 S. 342. — Steam ovens. *Inv.* 9 S. 3489. — Boilers in a Fifth avenue residence. *San. eng.* 15 S. 265. — Hot-water warming, Post office at Woodstock. *Desgl.* S. 237. — Relative heating value of generative and other gases. *J. gas l.* 49 S. 542. — The Brussels gas stove competition. *Desgl.* S. 849; *Gas* 30 S. 246. — Warming of the Honesdale school. *San. eng.* 15 S. 574. — Methods of warming and ventilating. *Man. Build.* 19 S. 85. — Hot-water circulation from kitchen. *San. eng.* 16 S. 154. — The *Richelieu* coke stove. *Gas light* 46 S. 316. — Hot-water heating. *San. eng.* 15 S. 459. — Steam heating. *Man. Build.* 19 S. 149. — Heating by hot water, War department, Washington. *San. eng.* 43 S. 185. — Pose des appareils de chauffage. *Semaine* 12 S. 291. — Chauffage à la vapeur, New-York. *Gen. civ.* 11 S. 417. — Régulateur de chauffage pour calorifères. *Semaine* 12 S. 188. — Chauffage à la vapeur de l'Odéon, Munich. *Ann. d. Constr.* 33 S. 183. — Nouveaux appareils de chauffage domestique. *Desgl.* S. 37. — Analyse des gaz de chauffage. *Rev. ind.* 18 S. 84. — Chauffage à l'hydrocarbure. *Desgl.* S. 302. — Chauffage et ventilation de la Sorbonne. *Chron. ind.* 10 S. 51.

Heizwerth, s. Brennstoffe, Verbrennung. LIETZMANN, die Wilhelmshavener Heizversuche und ihr Werth für die Praxis. *Dampf* 4 S. 163. — RÖSSLER und EHRLICH, Heiz- und Schmelzversuche mit Wasssergas. *Maschinenb.* 22 S. 135. — SCHNEIDER, Bericht über die Verdampfungs-Versuche im Museum für Naturkunde. *Ann. Gew.* 21 S. 151. — WEINLIG, über Wettheizversuche. *D. Töpfer- u. Z. Z.* 18 S. 156. — Die Wilhelmshavener Heizversuche und ihr Werth für die Praxis. *Maschinenb.* 22 S. 252; *Dampf* 4 S. 229, 245. — Bericht über Heizversuche mit Steinkohlen der Schlesischen Kohlen- und Cokswerke zu Gottesberg. *Desgl.* S. 116. — Zusammenstellung der vergleichenden Versuche über die Heizkraft und andere in technischer Beziehung wichtige Eigenschaften verschiedener Steinkohlensorten ausgeführt auf der Kaiserl. Werft zu Wilhelmshaven. *Z. Bergw.* 35 S. 169. — Calorific value of coal. *Eng.* 64 S. 333.

Heraldik, s. Kunst und Kunstgewerbe. BÖTTCHER, die Heraldik, deren Stil und Regeln mit Bezugnahme auf deren Bedeutung im Kunstgewerbe. *Z. Drechsler* 20 S. 30, 47, 61, 77. — Einiges über Heraldik. *J. Goldschm.* 7 S. 84.

Hobel und Hobelmaschinen, s. Holz, Tischlerei, Werkzeuge. BACKTON's double cutter planing machine. *Eng.* 63 S. 271. — BAXTER's wood scraping machine. *Iron* 30 S. 371. — BEMENT's rotary planing machine. *Engng.* 44 S. 517; *Railr. G.* 19 S. 795; *Am. Mach.* 10 No. 51. — BEMENT's shaping machine. *Engng.* 44 S. 150. — BENTEL's hand planer. *Man. Build.* 19 S. 100. — BOOTH, machine à raboter. *Rev. ind.* 18 S. 245. — BOOTH's planing machine. *Engng.* 43 S. 100. — BUCKTON, machine à raboter. *Rev. ind.* 18 S. 413. — CARDESMAN's hand planer. *Iron A.* 39 No. 11. — CHALIGNY, machine à aléser les coussinets. *Publ. ind.* 31 S. 317. — DETRICK's iron planer. *Am. Mach.* 10 No. 28. — EGAN's panel and smoothing planer. *Railr. G.* 19 S. 811. — EGAN's double-surfacing machine. *Iron A.* 39 No. 1. — EGAN's double-cylinder six-roll planer. *Iron* 30 S. 587; *Am. Mail* 20 S. 66. — EGAN's blind-slat planing machine. *Man. Build.* 19 S. 247; *Railr. G.* 19 S. 747. — EGAN's endless bed surfacer. *Mech. World* 1 No. 6; *Iron A.* 39 No. 2; *Iron* 29 S. 223. — EGAN's farrar surfacer. *Am. Mail* 20 S. 7. — EGAN's feed flooring machine. *Railr. G.* 19 S. 38. — FAY, endless bed-surface planer. *Am. Mail* 20 S. 37. — FRANK's planer and matcher. *Man. Build.* 19 S. 5, 73. — FRANK's double surface planer. *Desgl.* S. 225. — GAGE's self setting plane. *Am. Mach.* 10 No. 36. — GOULD's rack cutter attachment for shaper. *Railr. G.* 19 S. 55; *Mech* 9 S. 73; *Am. Mach.* 10 No. 6. — HARTLEY, porte outil pour machine à raboter. *Chron. ind.* 10 S. 172. — HAZELAND's planing machine. *Inv.* 8 S. 2735. — HEILMANN-DUCOMMUN et STEINLEN, Stofsmaschine. *Masch. Constr.* 20 S. 205. — HENDEY's planing machine. *Iron* 29 S. 377. — HENDEY's 10 foot planer. *Am. Mach.* 10 No. 13. — HIRSCH, Scheibenhobelmaschine. *Ind. Z.* 28 S. 137. — KIRCHNER, Universal-Abrichthobel und Füge-Maschine mit neuem verbesserten Druckapparat zur Hestellung von Kehlleisten. *Masch. Constr.* 20 S. 117. — LAUE's double surfacer. *Iron A.* 39 No. 11. — LEES, surfacing machine. *Ind.* 3 S. 211. — PHILLIPPS' planer. *Mech. World* 1 No. 16. — PHILIPPS, planer and surface gauge. *Am. Mach.* 10 No. 15. — POND's iron planer. *Sc. Am.* 56 S. 265. — POND's iron planing machine. *Desgl.* 57 S. 345. — POLLOCK's rail planing machine. *Mech. World* 2 No. 49. — POWELL's 30-inch planer. *Man. Rev.* 20 S. 649. — POWIS' four-cutter wood planing machine. *Eng.* 63 S. 259. — POWIS, machine à raboter à quatre lames. *Gén. civ.* 11 S. 3. — RUSHWORTH's plate edge planing machine. *Mech. World* 2 No. 41. — SAGAR's surfacing machine. *Inv.* 8 S. 2521. — SCRIVER's angle edge planing machine. *Engng.* 43 S. 342. — STEPTOE's double-geared shaper. *Am. Mach.* 10 No. 41. — TANGYE's shaping machine. *Eng.* 64 S. 368. — TEICHERT & GUBISCH, Universal-Abrichthobel und Füge-Maschine. *Tischler Z.* 14 No. 37. — THWAITES' Hobelmaschine für Kapselgebläsekolben. *Dingl.* 263 S. 174. — VAUTRIN, Handhobelmaschine. *Gew.*

Bl. Bayr. 19 S. 122. — WHITNEY's edge shaping machine. *Am. Mach.* 10 No. 9. — WHITNEY's wood scraping machine. *Desgl.* No. 32. — Die Scheibenhobelmaschine. *Wagenbau* 8 S. 702. — Improved iron planer. *Am. Mach.* 10 No. 24. — Self-setting bench plane. *Mech. World* 2 No. 38. — 30-inch planer. *Am. Mach.* 10 No. 33. — Wheeltread equalising machine. *Mech. World* 1 S. 5.

Hochbau, s. Baumaterialien, Denkmäler, Elasticität und Festigkeit, Fabrikanlagen, Gesundheitspflege, Hobel, Tischlerei, Landwirthschaft. **1. Rüstung.** ENDE & BÖCKMANN, ein neuer Cokskorb für Bauzwecke. *Baus.* 21 S. 6. — HIGGINS' scaffold bracket. *Sc. Am.* 57 S. 83. — Uebersicht über die im Bauwesen gebräuchlichsten Wasserhebemaschinen. *Z. Bauhandw.* 31 S. 33, 41, 59. — Builders' hanging stagings, Paris. *San. eng.* 15 S. 656.

2. Fundirung. WITTMANN, sind Gewölbe möglich ohne Seitenschub auf die Widerlager. *Z. Bauhandw.* 31 S. 111. — Gründung mittelst Dynamits. *CBl. Bauw.* 7 S. 506; *Ann. d. constr.* 33 S. 104; *Gén. civ.* 11 S. 413. — Foundations upon yielding earth. *Can. Mag.* 15 S 14. — Concrete foundations. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9807. — Freezing materials for excavation. *Railw. eng.* 61 S. 217. — L'asphalte pour fondations. *Semaine* 12 S. 77.

3. Constructionen, Constructionsmaterialien und Berechnungen. VON BEZOLD, die Gewölbeformen und Gewölbesysteme der romanischen Baukunst. *Wbl. Bauk.* 9 S. 11. — BOCA, constructions en fer et en briques pour le Tonkin. *Gén. civ.* 10 S. 185. — BOCK, Cement-Eisenconstructionen (System MONIER). *Mitth. Art.* 10. Heft S. 2000. — BRIK, über die praktische Unzulässigkeit der Annahme „horizontaler Einspannung" der im Hochbaue verwendeten und an den Auflagern übermauerten Eisenträger. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 161. — CAIN, long columns. *Frankl. J.* 124 S. 52, 129. — VON COHAUSEN, die Mauerverbände von alten Bauwerken des Rheinlandes. *Z. Bauw.* 37 S. 589. — DRYDEN's building block. *Sc. Am.* 57 S. 356. — FOEPPL, zur Fachwerkstheorie. *Schw. Baus.* 9 S. 42. — GRÜBLER, Beitrag zur Theorie des ebenen einfachen Fachwerks. *Ind. Z. Rig.* 13 S. 37, 49. — HACKER, Fachwerk im Raum mit einseitiger Belastung. *Z. Hann.* 33 S. 191. — HEUSER, die Stabilrahmen. *Allg. Baus.* 52 S. 1. — JOHNSON, strength of columns. *Trans. Am. Eng.* 15 S. 517. — JOHNSON's wire lathing house. *Inv.* 9 S. 3127. — LAND, statische and geometrische Bestimmtheit der Träger. *CBl. Bauw.* 7 S. 363. — LANG, über Berechnung und Construction der Bauten in Eisen. *Ind. Z. Rig.* 13 S. 145, 169. — LEYGUE, piles de grande hauteur. *Ann. ponts et ch.* VI, 12 S. 836. — MARZOCCHI, opere a consolidamento delle costruzioni su terreni scorrevoli. *Riv. art.* 1887, 2 S. 353. — MASSAN, l'intégration graphique appliquée à la stabilité des constructions en maçonnerie. *Ann. Gand* 10 S. 1. — Menuiserie métallique MAZELLET. *Inv. brev.* 5 S. 25. — Die Verwendung der Eisengerippe mit Cementumhüllung (System MONIER) im Bauwesen. *Ann. Gew.* 20 S. 172, 183. — System MONIER, Cement-Eisen. *Gew. Bl. Bayr. W.* 19 S. 387, 406. — Das System MONIER und seine Anwendung auf Bauwesen und Technik. *Uhland's W. T.* 1 S. 193, 201, 209. — Das Patent MONIER in seiner Anwendung auf das Bauwesen. *Baugew. Bl.* 47 S. 293, 309, 326, 358, 374, 389. — Ueber Eisenconstructionen des Hochbaues und die Systeme MONIER und RABITZ. *Stahl* 7 S. 713. — MÜLLER, Beitrag zur Theorie des ebenen Fachwerks. *Schw. Baus.* 9 S. 121. — OTZEN, über die Grundsätze der Formsteinverwendung. *Thonind.* 11 S. 325. — PÜRZL, die Verankerung der Hauptgesimshängeplatten. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 85. — RHEINHARD, die Kunst des Wölbens. *CBl. Bauw.* 7 S. 325. — RIDGE, timber house fronts. *Builder* 52 S. 463. — RIVOALEN, le fer apparent dans les édifices. *Semaine* 12 S. 304. — SCHNIRCH, Bestimmung der Verschiebungs-Maxima und Minima im Fachwerk und starren Träger. *Z. öst. Ing. Ver.* 38 S. 161. — SCHWARZ, die Beanspruchung von Fachwerksträgern durch waagerechte Kräfte in der Trägerebene. *CBl. Bauw.* 7 S. 80. — SMITH, bricks and brickworks. *Builder* 52 S. 518. — VIOLA, stabilità delle murature. *Giorn. Gen. civ.* 25 S. 83. — WEBSTER, constructional iron work. *Ind* 3 S. 54. — WEYRICH, über Secundär-Spannungen in Gitterträgern. *Wbl. Bauk.* 9 S. 452. — WITTMANN, sind Gewölbe möglich ohne Seitenschub auf die Widerlager? *Z. Bauhandw.* 31 S. 97, 118. — ZAMPIS, über den gegenwärtigen Stand der Anwendung von Eisenconstructionen im Hochbau. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 225. — Statische Berechnung von Eisenconstructionen für Nichtmathematiker. *Baugew. Z.* 19 S. 144, 165, 185, 206. — Ein eisernes Haus in Aachen. *Z. Feuerw.* 16 S. 133; *Baugew. Bl.* 6 S. 491. — Graphische Berechnung continuirlicher Träger. *Wbl. Bauk.* 9 S. 276, 296, 306. — Verwendung des Eisens zur Errichtung von Gebäuden. *Dingl.* 266 S. 9; *Ind. Z. Rig.* 13 S. 260. — Die Mauerverbände an alten Bauwerken des Rheinlandes. *Z. Bauw.* 37 S. 51, 231. — Berechnung auf Doppelbiegung beanspruchter Träger. *CBl. Bauw.* 7 S. 432. — Statische Untersuchung einiger eingestürzter Gewölbe. *Baugew. Z.* 19 S. 926. — Verputzlatten. *Holz Z.* No. 24. — Entwürfe zu Holz-Constructionen. *Baus.* 21 S. 136. — Ueber die Kunst des Wölbens. *Wbl. Bauk.* 9 S. 224. — Das verzinkte Eisen und seine Verwendung. *Masch. Constr.* 20 S. 139. — Ueber die praktische Unzulässigkeit der Annahme „horizontaler Einspannung" der im Hochbau verwendeten und an den Auflagern übermauerten Eisenträger. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 183. — Neuere Eisenconstructionen. *Ind. Z.* 28 S. 305. — Ueber Beton. *Baugew. Bl.* 6 S. 169. — Trägerquerschnitte von möglichst grofsem Widerstandsmoment. *CBl. Bauw.* 7 S. 103. — Gebäude aus Stahlplatten. *Uhland's W. T.* 1 S. 312. — Proportioning of cast-iron numbers. *Carp.* 21 S. 244. — Galvanized steel buildings. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9866. — Struts, their working strength and stiffness. *Eng.* 64 S. 303. — Joints used in carpentry. *Engl. Mech.* 45 S. 356. — Building construction details. *San. Eng.* 15 S. 110. — Mechanics of the girder. *Builder* 52 S. 171. — Wood docks. *Mech. World* 1 S. 4. — Stability of walls at openings. *Eng.* 63 S. 312. — Sustaining walls. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9288. — Constructions nouvelles, New-York. *Semaine* 12 S. 66. — Destruction lente du plomb dans les édifices. *Desgl.* S. 147. — Bâtiments en tôle d'acier. *Rev. ind.* 18 S. 313. — Solives chargées de poids égaux. *Semaine* 12 S. 51. — Constructions mobiles. *Desgl.* 11 S. 459. — Inclinaison minima des couvertures en zinc. *Desgl.* S. 328. — Mur de soutènement. *Desgl.* S. 592.

4. Fenster und Thüren. ABRAM's sash fastener. *Sc. Am.* 56 S. 355. — BASON's door latch. *Desgl.* 57 S. 84. — Fensterläden von BAYER und LEIBFRIED. *Bauz.* 21 S. 64. — CLADEK's door bolt. *Sc. Am.* 57 S. 403. — ENGEL, neue Beschläge an Fenstern und Thüren. *Baugew. Bl.* 6 S. 246. — FRANGENHEIM, die Ausstellung der Entwürfe für die Bronzethüren des Kölner Domes. *Baus.* 21 S. 478. — Verrou électrique GILLET. *Nat.* 15, 1 S. 219. — GULICK's blind stop. *Sc. Am.* 56 S. 131. — HALL's sheating lath. *Man.*

Build. 19 S. 177. — HEUSER, Fenster mit Glasbrüstung. *Bauz.* 21 S. 334; *Wbl. Bauk.* 9 S. 351. — HINKLE's door check. *Sc. Am.* 56 S. 51. — HOLTON's gate. *Desgl.* 57 S. 403. — KEIL's door securer. *Desgl.* 56 S. 370. — LADD's door fastener. *Am. Mail* 20 S. 152. — Chassis MACKENZIE pour vitrages. *Inv. brev.* 5 S. 34. — PAGSLEY's gate latch. *Sc. Am.* 56 S. 164. — PENNINGTON's portable awning. *Desgl.* 57 S. 5. — PIERCE's door lath and lock. *Desgl.* S. 307. — RIGG's device for closing gates. *Desgl.* S. 83. — SAUNDERS' sashes. *Carp.* 21 S. 156. — WALKER's transom lifter. *Sc. Am.* 56 S. 114. — WEIKUM's Schiebethürbeschläge. *CBl. Bauv.* 7 S. 150. — WILLER's sliding blinds. *Man. Build.* 19 S. 115; *Man. Build.* 20 S. 43. — Einflügelige Zimmerthür. *Tischler Z.* 14 No. 19. — Ueber die Festigkeit der Einfassungen von Thür- und Fenster-Oeffnungen in Gebäuden. *Bauz.* 21 S. 538. — Thüren aus Papier. *Holz Z.* No. 27. — Neue Thürangel. *Schlosser Z.* 5 S. 220. — Efslinger Fensterläden. *Techniker* 9 S. 39. — Anlage von Fenstern bei Bauten an der Grenze. *Bauz.* 21 S. 27. — Fensterverschlufs mit Einführung von Flachschienen in entsprechende Nuten. *Z. Bauhandw.* 31. S. 22. — Iron doors for warehouses. *Can. Mag.* 15 S. 339.

5. **Fufsböden und Decken.** NUSSBAUM, die Zwischendecken unserer Wohnungen. *Rep. an. Chem.* 7 S. 190. — WAGNER, die Zwischendecken unserer Wohnungen. *Desgl.* S. 117. — Ueber das Bohnen der Fufsböden. *Erfind.* 14 S. 37; *Gew. Z.* 52 S. 263; *Holz Z.* No. 22. — Ueber die Decken grofser Räume. *Baugew. Bl.* 6 S. 218, 235; *Uhland's W. T.* 1 S. 170. — Zwischendecke aus Cementbeton in Schulgebäuden. *Bauz.* 21 S. 611. — Die hygienischen und technischen Anforderungen an Zwischendecken in Wohngebäuden. — *Baugew. Bl.* 6 S. 537. — Ueber die Verankerung gewölbter Decken freistehender Gebäude. *Wbl. Bauk.* 9 S. 232. — Betonfufsböden. *Baugew. Z.* 19 S. 663. — Billige Fufsböden für Tennen, Ställe, Hausflure etc. *Baugew. Bl.* 6 S. 491. — Feuersichere, wasserfeste Fufsböden und Decken auf höheren Balkenlagen. *Arch. Feuer.* 4 S. 215. — Füllmaterial unter dem Dielenfufsboden neuer Speicher. *Wschr. Brauerei* 4 S. 41. — Calcul d'un plancher. *Semaine* 11 S. 436, 557.

6. **Treppen.** JUST, Treppen aus Schmiedeeisen und Holz. *Baugew. Z.* 19 S. 620. — Les escaliers en fer. *Ann. d. Constr.* 33 S. 133. — Balustrades d'escalier en bois. *Semaine* 11 S. 450.

7. **Dächer.** CANOVETTI, ferme de l'exposition des chemins de fer. *Gén. civ.* 11 S. 137. — FRANGENHEIM, Dachdeckung mittelst Trag- und Deckziegeln. *Bauz.* 21 S. 585. — GROVER ET COMP., einfache Verglasung der Dächer und Oberlichte. *Bauz.* 21 S. 417. — HÄUSLER, die Holzcement-Bedachung. *Z. Blechind.* 16 S. 680. — HEZEL, praktische Befestigung von Dachziegeln. *Erfind.* 13 S. 21. — JOHANNSEN, die Rethproduction und die weiche Bedachung in Schleswig-Holstein. *Landw. W. Schl.* 37 S. 41. — KÖNIG, die Ruinen der Sheddächer. *Z. Bauhandw.* 31 S. 165. — LEHMANN, Verwitterung der Dachdeckmaterialien, welche Steinkohlentheer und Schlemmkreide enthalten. *Erfind.* 14 S. 249. — MOORE & BURNES, verstellbare Riementräger für Hängerinnen. *Blechind.* 16 S. 567. — Calcul d'une ferme POLONCEAU. *Semaine* 12 S. 87. — Befestigungs-Vorrichtung für Ersatz-Schiefer von POPPE. *Ann. Gew.* 21 S. 76. — SCHACHT, Erhaltung von Pappdächern. *Papier Z.* 12 S. 278. — SMEETON's metallic shingle. *Sc. Am.* 57 S. 211. — SUHL, das Verbot der weichen Bedachung und dessen Einflufs auf die Rethgewinnung und auf die Verminderung der Brandfälle. *Landw. W. Schl.* 37 S. 96, 116, 217. — TAAKS, über einige neue Dachdeckungs-Materialien. *Z. V. dt. Ing.* 33 S. 329. — THORN's shingles. *Iron A.* 40 No. 9. — VON TIEDEMANN, der Mauerbogen als Dachbinder. *CBl. Bauv.* 7 S. 145. — WEBER, Holzcementdächer, Pappdächer und Asphaltfufsböden. *Baugew. Bl.* 6 S. 474; *Uhland's W. T.* 1 S. 301. — WEGE, Dachconstructionen in Mexico. *Bauz.* 21 S. 310. — Amtliche Bestimmungen für die Construction der Dachrinnen. *Met. Arb.* 13 S. 188; *Baugew. Z.* 19 S. 490; *Baugew. Bl.* 6 S. 284; *Bauz.* 21 S. 321; *Z. Blechind.* 16 S. 476, 492. — Eiserne Dachconstructionen. *Z. Maschinenb.* 4 S. 107. — Construction der Dachrinnen *CBl. Bauv.* 7 S. 217. — Zur weichen Bedachung. *Landw. W. Schl.* 37 S. 61. — Dachrinnen mit angebogenem Gefälle. *Z. Blechind.* 16 S. 109. — Conservirung von Pappdächern. *Gew. Z.* 52 S. 71. — Befestigungsvorrichtung für Dachschiefer. *Ind. Z.* 28 S. 305. — Ueber metallene Dachbedeckungen. *Gew. Bl. Bresl.* 33 S. 43. — Praktische Ausführung von Holzcementdächern. *Erfind.* 14 S. 541. — Ueber das beste Bedachungsmaterial für Wohnhäuser. *Z. Feuerw.* 16 S. 130. — Holzcement. *Z. Blechind.* 16 S. 316. — Das Cementplatten-Dach. *Z. Bauhandw.* 31 S. 61. — Metallpfannen-Dach. Neues Zinkbedachungs-System. *Z. Blechind.* 16 S. 643. — Zinkblechbedeckung mit Deckleisten von Bleiblech. *Met. Arb.* 13 S. 295. — Verkupferte Dächer. *Desgl.* 13 S. 328. — Verbindungseisen an Dachrinnen. *Z. Blechind.* 16 S. 318. — Emaillirte Metalldachplatten. *Met. Arb.* 13 S. 186. — Ueber die Behandlung von Pappdächern. *Z. Pap.* 1 S. 115. — Ueber Reparaturen an Schieferdächern. — *Z. Bauhandw.* 31 S. 125. — Befestigungsvorrichtung für Ersatzschiefer. *Uhland's W. I. R.* 1 S. 259. — Americanische Metallbedachung. *Met. Arb.* 13 S. 178. — Dachbekleidungs-Metall der Garry Iron Roosing Company. *Mälzer* 6 S. 562. — Zur Ausführung von Holzcementdächern. *Ind. Z.* 28 S. 455. — Kupferdeckerei. *Met. Arb.* 13 S. 390. — Befestigungsvorrichtung für Dachschiefer. *Gew. Z.* 52 S. 375. — Ueber die öffentliche Feuerprobe mit Dachtheerpappe. *Baugew. Bl.* 6 S. 154. — Armory roof, Buffalo. *San. eng.* 16 S. 614. — Roof of the Agricultural Hall, Kensington. *Builder* 53 S. 908. — Roof of the machine court, Paris exhibition. *Eng.* 64 S. 150. — Roof of machinery hall, Paris exhibition. *Desgl.* 63 S. 502. — Montage des fermes, Exposition de 1889. *Gén. civ.* 11 S. 133. — Chéneaux et corniches. *Semaine* 12 S. 42. — Le chéneau moderne. *Desgl.* S. 148. — Ferme du palais des machines, Exposition de 1889. *Gén. civ.* 10 S. 399.

8. **Keller und andere Gebäudetheile.** ASHFORD's chimney sweeping apparatus. *Carp.* 21 S. 388. — BARRÉ, voûte de cave. *Semaine* 11 S. 534. — CARDIER, les cheminées d'usine. *Compt. r. min.* 1887 S. 130; *Rev. ind.* 18 S. 342. — GEB, Saalbau des Hôtel Kasten, Georgshalle zu Hannover. *Z. Hann.* 33 S. 23. — KARR, the modern chimneys. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9226. — KARR, chimney construction. *Iron A.* 39 No. 14. — KORI, Schornsteinaufsätze. *Uhland's W. T.* 1 S. 277. — LITZMANN, Sprengung eines Ringofen-Schornsteins. *Baugew. Bl.* 6 S. 572. — MOLYNEUX, construction of chimney shafts. *Ind.* 2 S. 235. — SCHAUFUSS, Disdipteron (Doppel-Zweiflügler oder Doppelfliege) ein Schornsteinaufsatz. *Hopfen Z.* 27 S. 1294. — SCHMIDT, construction of a distillery chimney. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9949. — Ueber Schwingungen hoher Schornsteine. *Hopfen Z.* 27 S. 1933; *Polyt. Not. Bl.* 42 S. 272. — Ueber Abflufsleitungen aus

Kellerräumen. *Met. Arb.* 13 S. 3. — Hauptgesims, Dächer und Fenster, Reichsbank in Chemnitz und Leipzig. *CBl. Bauv.* 7 S. 402. — Ein neuer Schornsteinaufsatz „Sternventilator.“ *Z. Bleckind.* 16 S. 924. — Neuere Schornsteinaufsätze und Lüfter. *Met. Arb.* 13 S. 326. — Stone arches. *Mech. World* 2 No. 50. — Stability of chimneys. *Can. Mag.* 15 S. 124. — Laddering a tall chimney. *Eng.* 63 S. 435. — Foyer ambulant et cheminée fixe. *Semaine* 11 S. 329. — Vérandah sur colonnes. *Gén. civ.* 12 S. 88. — Dortoirs ouvriers, Panama. *Semaine* 12 S. 197. — Cheminée d'usine à Rocourt. *Ann. ind.* 19, 2 S. 532. — Cheminée de la distillerie de Rocourt. *Chron. ind.* 10 S. 538. — Redressement des cheminées d'usine. *Mon. cér.* 18 S. 101; *Semaine* 11 S. 545.

9. **Wohnhäuser.** BACH, das PLATTNER-sche Haus in Nürnberg. *Bauz.* 21 S. 16. — BÖHM-sches Wohnhaus, Wien. *Allgem. Bauz.* 52 S. 72. — CRÉPIN, résistance des voûtes en maçonnerie. *Ann. ponts et ch.* VI, 13 S. 689. — ENGEL, Vierfamilien-Haus. *Baugew. Bl.* 6 S. 437. — FENN's cottage, Montclair. *Sc. Am.* 56 S. 183. — GIBON, habitations ouvrières. *Compt. r. min.* 1887 S. 139. — HILSE, Cottage-Anlage in München. *Baugew. Z.* 19 S. 164. — KAST, über Arbeiterwohnungen beim Bergbau Preufsens. *Z. Bergw.* 35 S. 153. — KELLER'sches Wohnhaus in Budapest. *Allgem. Bauz.* 52 S. 63. — Villa LENER, Bozen. Wohnhaus in Wien. *Allgem. Bauz.* 52 S. 47, 48. — RÖHM, Wohnhaus in Nürnberg. *Baugew. Z.* 19 S. 533. — Villa SIMON, Charlottenburg. *CBl. Bauv.* 7 S. 394. — Residence of SLOANE, Lennov. *San. eng.* 16 S. 547. — Villa SPONER, Zwittau. *Allgem. Bauz.* 52 S. 88. — SUTTER, Familien-Wohnhaus. Nebst einigen Bemerkungen über die Einrichtung des Familien-Wohnhauses im Allgemeinen. *Baugew. Bl.* 6 S. 470. — TISCHLER, Haus zur Kugel, Wien. *Allgem. Bauz.* 52 S. 8. — Villa TISCHLER, Hirtenberg. *Desgl.* S. 77. — WOLF, ein eisernes Haus in Wiesbaden. *Baugew. Bl.* 6 S. 366. — Wohnungscolonien. *Z. Bauhandw.* 31 S. 121, 129, 179. — Das amerikanische Landhaus. *CBl. Bauv.* 7 S. 11. — Amerikanische Landhäuser. *D. Bauz.* 21 S. 327, 369, 433. — Rainer-Hof, Klagenfurt. *Allgem. Bauz.* 52 S. 39. — Eingebaute Häuser in den Grofsstädten Amerikas. *CBl. Bauv.* 7 S. 211. — Wohnhäuser in London. *Baugew. Z.* 19 S. 229. — Die Arbeiterwohnungsfrage. *Gew. Z.* 52 S. 69. — Wohnhäuser Wien, Czerningasse. *Allgem. Bauz.* 52 S. 77. — Wohnhaus Stadiangasse, Wien. *Desgl.* S. 56. — Oberförster Wohnhaus. *Baugew. Bl.* 6 S. 150. — Wohnhaus für einen Arzt in Bromberg. *Baugew. Z.* 19 S. 208. — Geschäfts- und Wohnhaus, Wilhelmstrafse 56. *Desgl.* S. 228. — Arbeiterhäuser in der Umgebung von Berlin. *Uhland's W.* 1 S. 38. — Villa SOLMS in Baden-Baden. *Z. Bauhandw.* 32 S. 180. — Die Projecte für die Cottage-Concurrenz. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 276. — Familienhaus in Reichenberg. *Baugew. Bl.* 6 S. 22. — Predigerhaus bei St. Nicolai, Leipzig. *CBl. Bauv.* 7 S. 5. — Wohnhaus, Behrenstrafse, Berlin. *Desgl.* S. 55. — Arbeiterwohnungen in der Schweiz. *Gesundheit* 12 S. 129. — Directorwohnung, Georgshütte an der Lahn. *Z. Bauhandw.* 31 S. 61. — Home for blinds, New York. *San. eng.* 15 S. 399. — Residence at Hackridge. *Desgl.* S. 598. — Country residences. *Builder a. woodw.* 23 S. 68. — Cottage Cushing island. *San. eng.* 15 S. 370. — Residence at Cohasset and Orange. *Desgl.* S. 514. — Modern houses. *Carp.* 20 S. 210. — Residence costing 5000 D. *Man. Build.* 20 S. 44. — Southern cottage. *Builder a. woodw.* 23 S. 130. — Residences at Yonkers and Beverley. *San. eng.* 15 S. 570. — Duke street mansion. *Builder* S. 666. — Cheap model home. *Man. Build.* 19 S. 187. — Country residences. *Builder a. woodw.* 23 S. 84. — St. Ermin's mansions, Westminster. *Builder* 52 S. 936. — A remodeled house. *Sc. Am.* 57 S. 419. — Residences at Buffalo and Newport. *San. eng.* 15 S. 627. — Residence of M. Norton, Aleston. *Desgl.* 16 S. 292. — Portable houses. *Man. Build.* 19 S. 103. — Suburban residence, Brookline-Hôtel, Pablo Beach. *San. eng.* 15 S. 286. — Labourer's cottages. *Carp.* 20 S. 131. — Designs for cottages. *Man. Build.* 19 S. 117. — Country house costing D. 1200. *Desgl.* S. 21. — American country villa. *Carp.* 20 S. 81. — Residences, Cliftondale and Boston. *San. eng.* 15 S. 426. — Residence at Lafayette. *Desgl.* S. 314. — Ingram house, London. *Builder* 52 S. 197. — Cottages. *Builder a. woodw.* 23 S. 4, 36, 52. — Cheap cottages. *Desgl.* S. 20. — Moderate cost house. *San. eng.* 15 S. 156, 182, 542. — Les logements des ouvriers, New-York. *Ann. ind.* 19, 1 S. 532. — Ferme en bois à tirants inclinés. *Semaine* 12 S. 124. — Villa du comte S. P., Paris. *Desgl.* S. 270. — Villa à Meudon. *Desgl.* S. 42. — Hôtel rue de Coulmiers. *Desgl.* S. 18. — Maison pour quatre employés, canal de Panama. *Desgl.* 12 S. 224. — Hôtels, rue Weber, Paris. *Ann. d. Constr.* 33 S. 180; *Semaine* 12 S. 5. — Maison boulevard Voltaire, Paris. *Ann. d. Constr.* 33 S. 103. — Hôtel Tenon, Paris. *Desgl.* S. 81. — Les habitations ouvrières. *Gén. civ.* 10 S. 278. — Villa, Enghien. *Semaine* 11 S. 487. — Hôtel de ville de Neuilley. *Desgl.* S. 341. — Villa du président Cleveland. *Desgl.* S. 364. — Colonie ouvrière de Leinhausen. *Ann. d. Constr.* 33 S. 49. — La caserna Vittorio Emanuele in Foligno. *Riv. art.* 1887, 3 S. 252.

10. **Krankenhäuser.** DOLLFUS, installations de l'hôpital de Mulhouse. *Bull. Mulhouse* 56 S. 518. — MILCZEWSKI, das Hospitalgebäude zum h. Geist und St. Georg. *Bauz.* 21 S. 229. — Krankenhäuser an kleineren Plätzen. *Z. Bauhandw.* 31 S. 9, 26. — Das neu zu erbauende städtische Krankenhaus am Urban in Berlin. *Baugew. Bl.* 6 S. 330, 342, 362. — Baracken-Krankenhaus, Petersburg. *CBl. Bauv.* 7 S. 503. — Augustahospital, St. Louis. *San. eng.* 15 S. 515. — Chirurgische Klinik, Göttingen. *CBl. Bauv.* 7 S. 381. — Krankenhäuser mit kreisförmigen Sälen. *Desgl.* S. 197. — Das neue Hamburger Krankenhaus auf dem Ependorfer Felde. *Baugew. Bl.* 6 S. 122. — Augenklinik für Marburg. *CBl. Bauv.* 7 S. 261. — Die Einrichtungen im Hospital zu Mülhausen i. E. *Ges. Ing.* 10 S. 405. — Neue Krankenhaus-Anlage in Hamburg. *Bauz.* 21 S. 477. — Frauenklinik, Breslau. *CBl. Bauv.* 7 S. 93. — Eiserne Krankenbaracke, Plauen. *Desgl.* S. 21. — The Hastings hospital. *Builder* 52 S. 180; *San. eng.* 16 S. 124. — East London hospital for children. *Builder* 53 S. 202. — Park-Hill hôpital, Liverpool. *Gén. civ.* 11 S. 285. — Cottage hospital, Petersfield. *San. eng.* 15 S. 483. — The Methodist hospital. *Desgl.* 16 S. 375. — Floating hospital on the Tyne. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9295. — Children hospital, Cincinnati. *San. eng.* 16 S. 39. — St. Luke's hospital, Chicago. *Desgl.* 17 S. 70. — Chetham hospital, Manchester. *Builder* 53 S. 893. — St. Saviour's infirmary, Champion Hill. *Desgl.* 52 S. 316. — Aberdeen infirmary. *Desgl.* 52 S. 881. — Hôpital civil de Vichy. *Semaine* 12 S. 161. — Asile de vieillards, St. Cloud. *Publ. ind.* 31 S. 152. — Pavillon d'hôpital, Plauen. *Semaine* 11 S. 486. — Baracche costruite a Diano Marina. *Giorn. Gen. civ.* 25 S. 95.

11. **Kirchen.** BECKER, über die Ursachen der Zerstörungen des Wormser Domes. *Bauz.* 21 S. 135. — BRENTANO, die Concurrenz für die Neugestaltung der Mailänder Domfaçade. *Schw. Bauz.*

10 S. 51. — FLÜGGE & NORDMANN, Entwurf zur St. Maximilians-Kirche in München. *Baus.* 21 S. 1. — GRÜBER, die Kirche zu Maria Saal in Kärnthen. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 185. — GUÉRINEAU, der japanische Tempelbau. *Wbl. Bauk.* 9 S. 339. — HEHL, die katholische Pfarrkirche zu Harsum bei Hildesheim. *Baus.* 21 S. 397. — HEHL, die neue St. Marien-Kirche für Hannover. *Desgl.* S. 277. — HEHL, über die Marienkirche zu Hannover und über die Kirche in Harsum. *Z. V. dt. Ing.* 33 S. 324. — HILLEBRAND, über die Pauluskirche in Hannover. *Desgl.* S. 317. — KELTERBORN, die Restauration des Münsters in Basel. *Schw. Baus.* 9 S. 79. — LÜBKE und ENGELMANN, die Klosterkirche in Thalbürgel. *Z. Bauw.* 37 S. 223. — RASCHDORFF, die neue englische St. Georgs-Kirche im Schlofsgarten „Monbijou" in Berlin. *Desgl.* S. 43. — Wettbewerb für die Neugestaltung der Mailänder Domfaçade. *Wbl. Bauk.* 9 S. 323, 332; *Schw. Baus.* 9 S. 153; *Desgl.* 10 S. 39, 45. — Der Dom zu Mainz. *D. Baus.* 21 S. 429, 465. — Bauliche Schäden in der Sophienkirche zu Konstantinopel. *Baus.* 21 S. 71. — Der Neubau der Kirche zu Northeim. *Baugew. Z.* 19 S. 14. — Taufkapelle St. Giovanni in Fonte, Neapel. *CBl. Bauv.* 7 S. 384. — Der Dom zu Florenz. *Baugew. Z.* 19 S. 727. — Umbau der St. Hedwigskirche zu Berlin. *Desgl.* S. 426. — Dom für Liverpool. *CBl. Bauv.* 7 S. 84. — Grundsätze für das Bauprogramm einer katholischen Pfarrkirche. *Wbl. Bauk.* 9 S. 271. — Die Kreuzgänge des Domes in Freiburg. *Baus.* 21 S. 327. — Die Domkuppel in Florenz. *Z. Bauw.* 37 S. 353. — Friedhof-Kapelle, Greifswald. *CBl. Bauv.* 7 S. 164. — Ein etruskischer Tempel. *Baus.* 21 S. 327. — American church, Paris. *Builder* 52 S. 148. — Edington church, Wiltshire. *Desgl.* 53 S. 281. — Church of St. Paul KENSINGTON. *Desgl.* 52 S. 116. — The american church, Paris. *Desgl.* S. 10.

12. Schulen. BERNER, das neue physiologisch-chemische Institut der kgl. württb. Landes-Universität Tübingen. *Baus.* 21 S. 241. — BURKART, die Königl. Webeschule in Crefeld. *Z. Bauw.* 37 S. 297. — GIROLA, strazione di fabbricati per scuole elementari. *Giorn. Gen. civ.* 25 S. 306. — Der neue Physikbau für das eidgenössische Polytechnicum zu Zürich. *Schw. Baus.* 10 S. 9, 23. — Doppel-Bürgerschule der Stadt Wien. *Baugew. Bl.* 6 S. 214. — Physikalisches Institut, Königsberg. *CBl. Bauv.* 7 S. 13. — Augusta-Schule und Lehrerinnen-Seminar in Berlin. *Z. Bauw.* 37 S. 205. — Physiologisches Institut Marburg. *CBl. Bauv.* 7 S. 428. — Gymnasium in Neufs. *Desgl.* S. 281. — Universitätsbauten, Greifswald. *Desgl.* S. 320. — Primarschulhaus, Aufsersihl. *Schw. Baus.* 9 S. 69. — Technische Lehranstalten, Chemnitz. *Allgem. Baus.* 52 S. 38. — Basingstoke board schools. *Builder* 52 S. 282. — Dormitory, theological seminary, Chicago. *San. eng.* 16 S. 150. — Ecole de filles, Revigny. *Semaine* 11 S. 365. — Groupe scolaire, Viroflay. *Ann. d. Constr.* 33 S. 167. — Le lycée de Laon. *Gén. civ.* 11 S. 318.

13. Theater. ADLER, requirements of a large opera house. *San. eng.* 16 S. 746. — CHENEVIER, la sécurité des spectateurs dans les théâtres. *Gén. civ.* 10 S. 171. — DIEUDONNÉ, la sécurité dans les théâtres. *Lum. él.* 25 S. 617. — EDOUX, rideau de fer de théâtre. *Nat.* 16, 1 S. 67; *Protef. éc.* 32 S. 161. — Rideau en fer EDOUX, Comédie française. *Gén. civ.* 11 S. 325. — AM ENDE, constructive iron works in a theatre. *Eng.* 64 S. 257. — AM ENDE, iron-work in TERRY's new theatre. *Desgl.* S. 283. — HEATH's fire-proof curtain for theatres. *Iron* 30 S. 414; *Inv.* 9 S. 3410; *Builder* 53 S. 649. — IRVING, nouveau type de théâtre. *Semaine* 12 S. 242. — IRVING's safety theatre. *San. eng.* 17 S. 19; *Carp.* 21 S. 308. — MARCH, ein neues Volkstheater. *Baus.* 21 S. 181. — DE NANSOUTY, le fer dans la construction et la machination théâtrales. *Gén. civ.* 11 S. 78. — Das preisgekrönte Mustertheater des Architekten NECKELMANN. *Uhland's W. I.* 1 S. 333. — NEVILLE, the auditorium of a theatre. *Builder* 53 S. 798. — PETTENKOFER, RENK, Temperatur und Ventilation in Theatern mit Gas- und elektrischer Beleuchtung. *Ges. Ing.* 10 S. 636. — TERRY's theatre. *Builder* 53 S. 598. — WINIWARTER, rideau en fer pour théâtres. *Ann. ind.* 19, 1 S. 774. — Feuersichere Theater. *Uhland's W.* 1 S. 202. — Die maschinellen Anlagen im neuen Stadttheater in Halle a. S. *Desgl.* S. 99. — Die Bühnen-Einrichtung des Stadttheaters in Halle a. S. *Baus.* 21 S. 301. — Das neue Stadttheater in Halle a. S. *Desgl.* S. 97. — Asbestos theatre curtains. *Eng.* 64 S. 430. — Le rideau en fer du Théâtre français. *Semaine* 126. La sécurité dans les théâtres. *Mon. ind.* 14 S. 293.

14. Sonstige Gebäude. BÉTHUYS, amélioration dans le casernement des troupes. *Gén. civ.* 11 S. 206. — BOULNOIS, town hall, Portsmouth. *Proc. min. eng.* 13 S. 133. — CUNO, der Erweiterungsbau der Universitäts-Bibliothek zu Göttingen. *Z. Hann.* 33 S. 157, 205. — EGGERS, Fleischverkaufshallen auf dem Victualienmarkte in München. *Wbl. Bauk.* 9 S. 141. — ENDE und BÖCKMANN, das Landeshaus der Provinz Westpreufsen in Danzig. *Z. Bauw.* 37 S. 201. — GUADET, l'Hôtel des postes, Paris. *Ann. ind.* 19, 1 S. 70. — HEINE, über das Legislatur-Gebäude in La Plata. *Z. V. dt. Ing.* 33 S. 326. — HENKE, Leichenhalle der jüdischen Gemeinde in Hirschberg i. Schl. *Baugew. Z.* 19 S. 686. — HOFFMAN, design of machine shops. *Am. Mach.* 10 No. 41. — KAYSER und V. GROSSHEIM, Geschäftshaus der Lebensversicherungs-Actiengesellschaft „Germania-Stettin" in Strafsburg i. E. *Z. Bauw.* 37 S. 39. — KLUTMANN, das Königliche Museum für Völkerkunde in Berlin. *Desgl.* S. 45. — LÜDECKE, Wiederherstellung der Ostseite des Rathhauses in Breslau. *Desgl.* S. 217. — LUDWIG & HÜLFSNER, Rathhaus für die Gemeinde Volkmarsdorf bei Leipzig. *Baus.* 21 S. 253. — OSTHOFF, über Markthallen. *Baugew. Bl.* 6 S. 167. — OSTHOFF, Allgemeines über Markthallen und der Entwurf einer Markthalle in Plauen i. V. *Wbl. Bauk.* 9 S. 211, 221. — ROMERO, das Zellen-Gefängnifs zu Mexiko. *Z. Hann.* 33 S. 725. — SCHMIDT, Geschäftshaus der Herren KLEYR in Frankfurt a. M. *Baus.* 21 S. 289. — SCHMIDT, das K. Stiftungshaus, Wien. *Allg. Baus.* 52 S. 6. — SCHULZE, Gewächshaus-Anlagen in England. Belgien und Holland. *Z. Bauw.* 37 S. 67. — SUNKEL, über die Hochbauten im künftigen Freibezirk zu Bremen. *Baus.* 21 S. 154. — WOLFF und KELLER, die Hochbauten der neuen Packhof-Anlage in Berlin. *Z. Bauw.* 37 S. 1. — WOODS, l'Hôtel des postes de Boston. *Gén. civ.* 11 S. 185. — ZIMMERMANN, über Ausführungen von Kunstbauten bei Eisenbahnen. *Wbl. Bauk.* 9 S. 135. — Der neue Justizpalast in Brüssel. *Schw. Baus.* 9 S. 53, 59. — Das neue Rathaus in Kaufbeuren. *Baugew. Bl.* 6 S. 261, 278. — Berliner Bierpaläste. *Baugew. Z.* 39, 72. — Sparkassengebäude, Mailand. *CBl. Bauw.* 7 S. 225. — Neubau des Finanzministeriums, Dresden. *CBl. Bauv.* 7 S. 257. — Hauptpostamt, Paris. *Desgl.* S. 58. — Bootshaus des Berliner Ruderclubs. *Ahoi* 3 S. 49. — Post- und Telegraphengebäude, Hamburg. *Archiv Post* 1887 S. 99. — Bootshaus des R.-C. Hellas. *Ahoi* 3 S. 101. — Bootshaus des Frankfurter Rudervereins. *Desgl.* S. 125. — Die Bauten der Baugesellschaft

Kaiser-Wilhelm-Strafse. *Bauz.* 21 S. 505. — Die Hochbauten im Zollhafen-Gebiet zu Mainz. *Desgl.* S. 265, 278. — Bootshaus der Ruder-Gesellschaft *Germania*. *Ahoi* 3 S. 1. — Festhalle zum Sängerfeste, St. Gallen. *Schw. Bauz.* 9 S. 2. — Wiederherstellung des Rathhauses zu Breslau. *CBl. Bauv.* 7 S. 329. — Innere Ausstattung von Seminargebäuden. *Desgl.* S. 241. — Postgebäude, Köln. *Desgl.* S. 245. — Gefängnifs in Goldberg. *Desgl.* S. 84. — Bootshaus des Breslauer Rudervereins. *Ahoi* 3 S. 73. — Das Capitol zu Washington. *Bauz.* 21 S. 217; *Wbl. Bauk.* 9 S. 41. — Bauten der Kaiser-Wilhelm-Strafse, Berlin. *Baugew. Z.* 19 S. 297. — Die Preisbewerbung für Entwürfe zu einem Dienst-Gebäude des Kgl. Sächsischen Finanz-Ministeriums in Dresden. *Bauz.* 53 S. 313. — Schlofs Chillon, ein Umbauproject aus dem 18. Jahrhundert. *Schw. Bauz.* 10 S. 1. — Botanisches Museum, Breslau. *CBl. Bauv.* 7 S. 64. — König Karlsbad, Wildbad. *Allg. Bauz.* 52 S. 13. — Eisernes Zirkusgebäude in Berlin. *Bauz.* 21 S. 193. — Pläne für den Neubau eines Rathauses zu Reichenberg in Böhmen. S. 613. — Das neue Rathhaus in Wien. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 222. — Der Neubau des Kaiserpalastes in Strafsburg. *Baugew. Bl.* 6 S 314. — Der Börsen-Neubau und die Vorschläge zur Umgestaltung des Amsterdamer Stadtplanes. *Bauz.* 22 S. 615. — Erweiterung der Oberrechnungskammer. *CBl. Bauv.* 7 S. 409. — Die Concurrenz-Projecte für den Bau einer neuen Frucht- und Mehlbörse in Wien. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 4. — Berliner Bierpaläste. *Baugew. Z.* 19 S. 20. — Die Erweiterungsbauten der Königl. Eisenbahn-Hauptwerkstatt Buckau. *Z. Bauw.* 27 S. 273. — Waisenhaus, Zwittau. *Allg. Bauz.* 52 S. 87. — Stephanshof, Wien. *Desgl.* S. 63. — Arresthaus in St. Petersburg. *CBl. Bauv.* 7 S. 314. — Staatsarchivgebäude, Münster. *Desgl.* S. 312. — Die Ausführung des Reichstagsgebäudes. *Desgl.* S. 470. — Landgerichtsgebäude in Saarbrücken. *Desgl.* 495. — Bibliothek für Pittsburg. *Desgl.* S. 487. — Lagerhaus, Kaiserstr., Berlin. *Desgl.* S. 417. — Bootshaus des Düsseldorfer Rudervereins. *Ahoi* 3 S. 387. — Landgericht Berlin II. *CBl. Bauv.* 7 S. 293. — Künstlerhaus in Salzburg. *Allg. Bauz.* 52 S. 71. — Postgebäude, Coblenz. *CBl. Bauv.* 7 S. 351. — Chemisches Institut, Königsberg. *Desgl.* S. 201. — Regierungsgebäude, Münster. *Desgl.* S. 387. — Gerichtsgebäude, St. Vith. *Desgl.* S. 209. — Reichsgerichtsgebäude, Leipzig. *Desgl.* S. 190. — Bootshaus des Ruderclubs Lia. *Ahoi* 3 S. 207. — Galleries, Paris exhibition 1889. *Engng.* 44 S. 668. — Machinery hall, Paris exhibition. *Eng.* 43 S. 469. — Brasenose college, Oxford. *Builder* 52 S. 832. — Architectural exhibition. *Engng.* 43 S. 260. — Banking premises, Aden. *Builder* 52 S. 77. — Japanese tea-house. *Desgl.* S. 342. — Plan for a boiler house. *Text. Rec.* 8 S. 152. — Commercial bank, Sidney. *Builder* 52 S. 565. — Mortuary buildings, Harnsey. *Desgl.* S. 216. — Bradford post office. *Desgl.* 53 S. 562. — Union club-house, Newcastle. *Desgl.* 53 S. 598. — Vincennes railway exhibition building. *Eng.* 64 S. 408, 416. — Gettysburg cyclorama building. *San. Eng.* 16 S. 708. — Jesus college, Cambridge. *Builder* 53 S. 328. — Fine arts court, Paris exhibition. *Eng.* 64 S. 190. — Paris exhibition, side galleries of the fine art courts. *Desgl.* S. 234. — Comfortable suburban dwelling. *Man. Build.* 19 S. 188. — Mary-Drexel-Heim, Philadelphia. *CBl. Bauv.* 7 S. 135. — Sunderland municipal buildings. *Builder* 52 S. 763. — London oratory, Brompton. *Desgl.* S. 536. — Montreal bank. *Can. Mag.* 15 S. 76. — Estate buildings and stables, Clipsham hall. *Builder* 52 S. 602. — The national liberal Club. *Desgl.* S. 782. — Edinburgh municipal buildings. *Desgl.* S. 304, 426, 466, 500, 565; *Desgl.* 53 S. 254, 562. — Edinburgh public library. *Desgl.* S. 92, 168, 215. — Imperial Institute building. *Desgl.* S. 1, 58, 93, 132, 168. — Hôtel de peintre, Paris. *Semaine* 11 S. 606. — Maison de rapport, Paris. *Ann. d. Constr.* 33 S. 22. — Hôtel de ville de Pantin. *Semaine* 11 S. 414. — Bureaux de la *Germania*, 11 S. 341. — Dispensaire pour enfants, Mulhouse. *Ann. d. Constr.* 33 S. 1 — Bâtiments de l'exposition de Manchester. *Rev. ind.* 18 S. 154. — Refuge de nuit, Paris. *Ann. d. Constr.* 33 S. 60. — Dôme du Palais des expositions diverses. *Gén. civ.* 11 S. 425. — La salle du Congrès, Versailles. *Desgl.* 12 S. 105. — Les prisons cellulaires. *Ann. ind.* 19, 2 S. 828. — Maison de garde. *Semaine* 12 S. 78. — Orangerie et maison de jardinier. *Desgl.* S. 103. — Halle des machines, Exposition de 1889. *Desgl.* 11 S. 446, 458. — Grande nef du Palais des machines, Exposition de 1889. *Gén. civ.* 10 S. 314, 328. — La grande nef du Palais de l'industrie. *Desgl.* S. 347. — Construction du palais des machines, Exposition de 1889. *Desgl.* 11 S. 194. — Ferme du palais des machines, Exposition de 1889. *Desgl.* 10 S. 363, 434. — Palais des beaux-arts, Exposition de 1889. *Gén. civ.* 11 S. 211, 301. — Baracche-tende per ricovero di truppe. *Riv. art.* 1887, 2 S. 283.

15. **Sanitäres und Allgemeines**, s. Hausschwamm, Ventilation. BECKER, wie soll man sein Haus bauen? *Bauz.* 21 S. 287. — V. BEZOLD, die Gewölbeformen und Gewölbesysteme der romanischen Baukunst. *Wbl. Bauk.* 9 S. 4, 21. — CLASSEN, baupolizeiliche Beschränkungen in Berlin und in Hamburg. *Bauz.* 21 S. 549. — COLLINGWOOD, planchers incombustibles. *Ann. d. Constr.* 33 S. 29. — DENEKE, über Feuchtigkeit unserer Wohnungen und deren Messung. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 173. — EDWARDS, sanitation of our dwellings. *Carp.* 20 S. 51. — FARBES, building machinery. *Am. mach.* 10 No. 27. — HENNEBIQUE, constructions incombustibles. *Chron. ind.* 10 S. 423. — HOFMANN, die französische Architectur der dritten Republik. *Bauz.* 21 S. 126. — LAUNHARDT, die Berechnung der Ablösung von Baulasten und die Vergleichung von Bau-Ausführungen in Materialien von verschiedener Dauer. *Z. V. dt. Ing.* 33 S. 367. — LUTSCH, volksthümliche Bauweise, Ost-Deutschland. *CBl. Bauv.* 7 S. 63. — NESSLER, praktische Methode, zu prüfen, ob feste Gegenstände, Mauern, Torf u. s. w. lufttrocken sind. *Erfind.* 14 S. 117. — NEUMANN, der Castellbau in Dioszég, Schlöfschen Veldes, die Gruppenbauten am Franz Josef-Quai in Wien und Oekonomisches über unsere Wohnhäuser. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 33. — V. NEUMANN, die Habsburgwarte am Hermannskegel. *Desgl.* S. 304. — NUSSBAUM, über Kellerfeuchtigkeit. *Ges. Ing.* 10 S. 327. — NUSSBAUM, über den Einflufs der Bauart auf die Luft der Wohnräume. *Desgl.* S. 433, 470. — OTZEN, zur Weiterentwickelung historischer Bauformen. *Bauz.* 21 S. 158. — PÉROUSE, nettoyage des parlaments en maçonnerie. *Chron. ind.* 10 S. 499. — PINKENBURG, das Bauwesen der Stadt Berlin. *Bauz.* 21 S. 142. — STÜBBEN, der Wiederaufbau der Stadt Szegedin. *Desgl.* S. 3, 21. — SYLVESTER-Procefs, Verfahren, Ziegelmauern gegen Wasser undurchdringlich zu machen. *Ind. Z. Rig.* 13 S. 251. — TARVER, architecture of London Streets. *J. of arts* 35 S. 648. — TRÉLAT, moyens de pourvoir les batiments de lumière et de chaleur solaire. *Gén. civ.* 7 S. 436. — WALLÉ, kleine Beiträge zur Baugeschichte Berlins. *Wbl. Bauk.* 9 S. 171, 191. — WALLACE, über den Bau der Wohnungen in sanitärer Beziehung. *Hann. Gew. Bl.* S. 7; *Gew. Z.* 52 S. 165. — Betrachtungen über die Hochbautechnik der Gegenwart. *Z. f. Bauhandw.* 31 S. 7ff.

— Berliner Bauordnung. *CBl. Bauv.* 7 S. 45. — Ein Grundrifsentwurf nach der neuen Berliner Bauordnung. *Baugew. Z.* 19 S. 205. — Das Bauwesen der Stadt Berlin. *Bauz.* 21 S. 105. — Die französische Architectur der dritten Republik. *Desgl.* S. 26, 38, 101. — Neue Methode, Ziegelmauern undurchdringlich gegen Wasser zu gestalten. *Erfind.* 14 S. 397; *Ind. Bl.* 28 S. 445. — Häusereinstürze und deren Verhütung. *Bauz.* 21 S. 160. — Feuerschutz für Eisenconstructionen. *CBl. Bauv.* 7 S. 435. — Bauordnung Roms. *Desgl.* S. 344. — Die Zierformen in der Architectur. *Z. Bauhandw.* 31 S. 3. — Gegen Abfallen des Kalkputzes. *Baugew. Bl.* 6 S. 490. — Baustile. *Tischler Z.* 14. — Deutsche Baukunst in Rumänien. *Bauz.* 21 S. 145. — Der Wiederaufbau der Stadt Szegedin. *Desgl.* S. 14. — Dachbau und innerer Ausbau in den Vereinigten Staaten. *CBl. Bauv.* 7 S. 102. — Ueber das Mauern mit Kalkmörtel bei Frost. *Wschr. Brauerei* 4 S. 112. — Trockenlegung der durchnäfsten Haustein-Mauern eines Gebäudes. *Bauz.* 21 S. 621. — Die Widerstandsfähigkeit des Eisens bei grofsen Bränden. *Uhlands W. T.* 1 S. 397. — Der Häusereinsturz in der Uhlandstrafse zu Carlsruhe vor der Strafkammer. *Baugew. Z.* 19 S. 512. — Die Dauer der Gebäude. *Z. Bauhandw.* 31 S. 123. — Ein neues Bausystem. *Gew. Z.* 52 S. 182. — Die Bebauung der Grundstücke in und bei den Städten in Beziehung auf Volkswirthschaft, Hygiene und Socialpolitik. *Kult. Z.* 2 S. 153. — Entwässerung und Trockenlegung wasserdurchlässiger Keller. *Baugew. Bl.* 6 S. 518. — Verhalten des Eisens im Feuer. *Schw. Bauz.* 10 S. 110. — Deutsche Techniker in Japan. *Wbl. Bauk.* 9 S. 481. — Unfall beim Umbau des Königlichen Universitäts-Anatomiegebäudes in Königsberg i. Pr. *Baugew. Z.* 19 S. 981. — Feuersicherheit eiserner Constructionen. *Thonind.* 11 S. 549. — Feuersicherheit der Bauconstructionen. *Baugew. Z.* 19 S. 907. — Berechnung der Tages-Beleuchtung innerer Räume und Mafsstäbe dazu. *Bauz.* 21 S. 257. — Berliner Grundrisse nach der neuen Bauordnung. *Baugew. Z.* 19 S. 385. — Das Mauern im Winter. *Z. Brauw.* S. 145. — Imprägnirter Isolir-Teppich für Bauzwecke. *Ind. Z.* 28 S. 147. — Die Dauer der Gebäude. *Z. Bauhandw.* 31 S. 115. — Luftfeuchtigkeit unserer Wohnungen. *CBl. Bauv.* 7 S. 278. — The *Volunteer* and the *Thistle*. *Sc. Am.* 57 S. 227. — Fire-proof buildings. *Can. Mag.* 15 S. 219; *Man. Build.* 17 S. 190. — Comfort in domestic planning. *Can. Mag.* 15 S. 74. — Building trades exhibition. *Builder* 52 S. 447. — The building trades exhibition. *Iron* 29 S. 251. — Suburban home. *Man. Build.* 19 S. 93. — American house architecture. *Builder* 52 S. 800. — Edinburgh municipal building. *Desgl.* S. 917. — Model dwellings, Pentonville. *Carp.* 20 S. 20. — Sanitary registration of buildings. *Eng.* 63 S. 316. — Sanitation at the house of Parliament. *Iron* 29 S. 67; *Builder* 52 S. 178. — Drainage of the House of Parliament. *Eng.* 63 S 87; *Engng.* 43 S. 108. — Healthy dark rooms. *J. of phot.* 34 S. 818. — Effet du feu sur les pièces métalliques. *Semaine* 12 S. 274. — L'habitation au Tonkin sous le rapport de l'hygiène. *Nat.* 15, 1 S. 189.

Holz, s. Baumaterialien, Forstwirthschaft, Hochbau, Tischlerei. **1. Herkunft, Eigenschaften, Prüfung, Verwendung und Allgemeines.** BATLER, lumber industry of Ontario. *Proc. Civ. Eng.* 90 S. 339. — BAUSCHINGER, Festigkeit des Holzes. *Mitth. Holz* 8 S. 64. — CHAMIER, Australian timber. *Proc. Civ. Eng.* 89 S. 313. — CHURCH, chemistry of wood. *Builder* 52 S. 564. — GAYER, Untersuchungen über die Festigkeit der einheimischen Nadelhölzer. *CBl. Holz* 5 S. 113, 118, 128, 131. — V. HORN, Widerstandsfähigkeit von Grünholz gegen den Pfahlwurm. *CBl. Bauv.* 7 S. 204. — HUBBARD, die Verwerthung der Holzabfälle. *CBl. Holz* 5 S. 18, 26, 34, 42. — KELLNER, der Schwarzwald und seine Industrie. *Gew. Bl. Schw.* 12 S. 187. — LOCH, Fijian woods. *Ind.* 2 S. 387. — RANSOME, conversion of timber by circular saws, U. S. of America. *Proc. Civ. Eng.* 90 S. 105. — RANSOME, colonial woods. *J. of arts* 35 S. S. 288. — RANSOME & CO., Verwendbarkeit von Hölzern aus den englischen Colonien. *Mitth. Holz* 8 S. 65, 81. — VAN DEN THOORN, het groenhart-hout. *Tijdschr.* 1887 S. 88. — THURSTON, Nicaraguan woods. *Frankl. J.* 124 S. 289. — TURNER, japanese timbers. *Proc. Civ. Eng.* 89 S. 47. — Untersuchungen über die Schwindungsverhältnisse einiger Holzarten. *CBl. Holz* 5 S. 160; *CBl. Wagen* 4 S. 842. — Technische Prüfung von Holz. *Ann. f. Gew.* 21 S. 15; *Mitth. Holz* 8 S. 71. — Versuche über die praktische Verwendbarkeit der Hölzer aus den englischen Colonien. *CBl. Holz* 5 S. 171, 175. — Die Festigkeit des Holzes. *Tischler Z.* 14 No. 26, 28; *CBl. Wagen* 4 S. 609, 641. — Verhalten von Grünholz gegen Pfahlwurm. *CBl Bauv.* 7 S. 279. — Die Krankheiten des Bauholzes. *Holz Z.* No. 24. — Holzmehl als Viehfutter. *Z. landw. Gew.* 7 S. 164. — Grünes Holz vor dem Aufreifsen zu bewahren. *Ind. Z. Rig.* 13 S. 257. — Verwendbarkeit von Hölzern aus den englischen Colonien. *CBl. Wagen* 4 S. 690. — Praktische Erfahrungen in der Holz-Industrie. *Gew. Z.* 52 S. 22. — Woher oder durch welchen Umstand entsteht die Maserbildung in den Nufsbäumen und Mahagonistämmen. *Gew. Bl. Schw.* 12 S. 37. — Die Holz-Industrie auf der galizischen Landesausstellung in Krakau 1887. *Mitth. Holz* 8 S. 181. — Eichenschulwald-Nutzung. *Holz Z.* No. 24. — Holzprobe. *Desgl.* No. 21. — Ueber das specifische Gewicht des Fichtenholzes und Lärchenholzes. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 277. — The hemlock (Abies canadensis). *Build. a. woodw.* 23 S. 139. — Prevention of dry rot in timber. *Man. Build.* 19 S. 62.

2. Bearbeitung, Färben und Beizen, Holzwaaren n. g. ANDES, über Eichenholzfärbungen. *Erfind.* 14 S. 5. — BALE, construction of woodworking machinery. *Ind.* 2 S. 519. — BENTEL's universal woodworker. *Man. Build.* 20 S. 29. — EBELL, das Wasserstoffsuperoxyd als Bleichmittel für Holz. *Tischler Z.* 14 No. 52. — EGAN's tenon machine. *Can. Mag.* 15 S. 52. — FAY's sash sticking machine. *Am. Mach.* 10 No. 34. — FAY's variety woodworker. *Desgl.* No. 23. — Die Neo-Sculptur von GUATTARI. *CBl. Holz* 5 S. 92. — HIRSCH, Waldschneidemühle. *Uhland's W.* 1 S. 86. — KRÄTZER, helle und dunkle Holzbeizen. *Gew. Z.* 52 S. 15; *Eisen Z.* 8 S. 87. — LOVEJOY, tenoning and box-making machine. *Man. Build.* 19 S. 217. — NEPP, Holztrockenanlagen. *CBl. Holz* 5 S. 155, 159. — POURIS, machine à travailler les bois sur les quatre côtés. *Rev. ind.* 18 S. 393. — RANSOME's woodworking machinery. *Iron* 29 S. 266. — SCHULZE und SCHRAMM, Neuerungen an Holzbearbeitungsmaschinen. *Dingl.* 68 S. 289. — SPORT's blind slat tenoning machine. *Builder a. woodw.* 23 S. 12. — WOODS, box-board matching machine. *Man. Build.* 19 S. 222. — ZANG's Holzstemmmaschine mit schräg angeordnetem Werkzeug. *Dingl.* 263 S. 175. — ZANG, machines à travailler le bois. *Technol.* 49 S. 67. — Maschine zur Massenerzeugung von kleinen Holzartikeln. *Ind. Z.* 28 S. 337; *CBl. Wagen* 4 S. 842. — Die Holzindustrie im österr. Kammerbezirke Eger. *Holz Z.* No. 33. — Holzschälmaschine. *Masch. Constr.* 20 S. 204. — Universal-Bearbeitungsmaschine für Fufs-, Hand- und Motorenbetrieb. *Z. Drechsler* 10 S. 49. — Universal-Bearbeitungsmaschine für feinere Holz-

waaren. *CBl. Holz* 5 S. 161. — Versuche über die praktische Verwendbarkeit der Hölzer aus den englischen Colonien. *Desgl.* S. 179. — „Diamond" Stemmmaschine. *Techniker* 9 S. 54. — Neuere Holzbearbeitungsmaschine. *Instrum. Bau* 7 S. 146. — Holzbeizen. *Z. Drechsler* 10 S. 64. — Maschine zur Massenerzeugung kleiner Holzartikel. *Holz Z.* No. 21. — Neuere Holzbearbeitungs-Maschine. *Ann. Gew.* 21 S. 153. — Maschinen-Kehlmesser. *Tischler Z.* No. 21. — Wood-working machinery. *Man. Build.* 19 S. 7, 79, 102. — Recent woodworking machinery. *Desgl.* 20 S. 31. — Carbonized wood decoration. *Iron A.* 40 No. 11. — Tools for woodworkers. *Man. Build.* 19 S. 6. — Wood-drying chambers. *Man. Rev.* 20 S. 225. — Machines à fabriquer les caisses. *Nat.* 15, 2 S. 148. — Fabrication mécanique de la paille de bois. *Gén. civ.* 10 S. 432.

3. **Conservirung.** EMMERICH, Gehrungsschneidemaschine. *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 187. — ENGEL, die Behandlung des Holzes. *Z. Drechsler* 10 S. 124. — MANCION, Verfahren zum Conserviren von Holz. *Gew. Bl.* 52 S. 399. — PFISTER's Holzimprägnirungsverfahren. *CBl. Holz* 5 S. 110. — Die zweckmäfsige Aufbewahrung der rohen Nutzhölzer. *Desgl.* S. 239. — Beitrag zur Frage der Holzerhaltung. *D. Töpfer-Z.* 18 S. 326. — Die Behandlung des Holzes. *Z. Drechsler* 10 S. 47. — Ueber Holzconservirung. *Seifenfabr.* 7 S. 221; *Holz Z.* No. 31. — Billige Holzconservirung. *Ind. Z.* 28 S. 125. — Ueber Holzconservirung durch Carbolineum Avenarius. *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 258. — Ein neues Imprägnirungs-Verfahren. *Gew. Z.* 52 S. 406; *Bierbr.* 18 S. 246. — Preservation of timber by antiseptics. *Railr. G.* 19 S. 510. — The preservation of wood. *Sc. Am.* 57 S. 120. — Imprégnation de traverses, Etats-Unis. *Ann. d. Constr.* 33 S. 30. — Procédés cochinchinois pour la conservation des bois. *Chron. ind.* 10 S. 327; *Mon. ind.* 14 S. 218.

4. **Holzwolle.** BAUTZE, Holzwolle und ihre Verwendung. *Uhland's W.* 1 S. 110. — HANS GASSER's Holzwoll-Hobelmaschine. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 264. — MÜLLER, Verfahren zum Zerfasern von Holz. *Naturw. U.* 4 S. 159. — Ueber Holzwolle. *CBl. Holz* 5 S. 151; *Pol. Not. Bl.* 42 S. 92. — Verwendung der Holzwolle. *Holz Z.* No. 33.

5. **Kunstholz.** HARRAS, hydraulisch geprägte Holzschnitzereien. *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 48; *Ind. Z.* 28 S. 78. — Die thermoplastischen Erzeugnisse von WITTKOWSKY in Berlin. *Mitth. techn. G. M. Holz* 8 S. 1; *Z. Drechsler* 10 S. 283. — Xylolith. *Ind. Z.* 28 S. 508. — Sculpturen aus geprefstem Kunstholz. *CBl. Holz* 5 S. 47, 55.

Hopfen, s. Bier. BUNGENER, über die Bitterstoffe des Hopfens. *Bierbr.* 18 S. 281, 301. — GRESHOFF, Chemische Studien über den Hopfen. *Hopfen Z.* 27 S. 975, 1026, 1319, 1334, 1362, 1380, 1423, 1590; *Chem. CBl.* 18 S. 1555; *Dingl.* 266 S. 316. — GRESHOFF, zur Untersuchung des Hopfens auf Alkaloide und Bitterstoff. *Hopfen Z.* 27 S. 1575. — GRESHOFF, Hopfenharz. *Desgl.* S. 1001. — HANAMAN, über Stangen- und Drahthopfen und über Rückwanderung von Pflanzennährstoffen im Herbst aus den nicht abgeschnittenen Ranken und Blättern in die Wurzeln. *Desgl.* S. 699; *CBl. Agric. Chem.* 16 S. 554. — HAYDUCK, über den Hopfen und seine Bestandtheile. *Mälzer* 6 S. 538; *Am. Bierbr.* 20 S. 201, 232; *Bierbr.* 18 S. 399. — KRAUS, Beobachtungen über die Cultur des Hopfens 1885. *Hopfen Z.* 27 S. 37. — KRAUS, Hopfen-Cultur- und Düngungs-Versuche angestellt in Mittelfranken i. J. 1886. *Desgl.* S. 327, 376, 388, 435. — LEYDECKER, ein Förderungsmittel der Hopfencultur. *Landw. W.* 13 S. 241. — PICK, Hopfenculturversuch in Bitburg (Rheinpreufsen). *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 559. — POTT, Spritzapparat zur Vertilgung schädlicher Insecten von GOTTHARD ALLWEILER in Radolfzell. *Hopfen Z.* 27 S. 1134. — REISENBICHLER, die Farbe des Hopfens. *Bierbr.* 18 S. 966. — RICHTER, die Hopfenblattlaus und ihre Vertilgung. *Hopfen Z.* 27 S. 1887. — ROBITSCHEK, über Hopfen und Hopfen-Analysen. *Am. Bierbr.* 20 S. 33; *Bierbr.* 18 S. 323. — STEINER, die Verhältnisse des Hopfenbaues im Grünlande Böhmens. *Fühling's Z.* 36 S. 613. — Ueber Hopfenschwefeldarren. *Z. Bauhandw.* 31 S. 20; *Bierbr.* 18 S. 167. — Ueber die Hopfencultur in Victoria. *Wschr. Brauerei* 4 S. 573. — Die Krankheiten und Insectenschädlinge der Hopfenpflanze. *Hopfen Z.* 27 S. 1181. — Zur Bekämpfung von Hopfenschädlingen. *Desgl.* S. 287. — Ueber conservirten Hopfen. *Wschr. Brauerei* 4 S. 898. — Hölzerne Hopfen-Conservatoren. *Hopfen Z.* 27 S. 365. — Stangen- und Drahthopfen. *Landw Z.* S. 415. — Die Nothlage der englischen Hopfenpflanzer und die Brauer. *Hopfen Z.* 27 S. 555. — Zur Verringerung der Productionskosten bei der Hopfencultur. *Desgl.* S. 532. — Die Productionskosten von 1 Centner Hopfen. *Desgl.* S. 521. — Ueber das Hopfentrocknen. *Mälzer* 6 S. 303. — Die niedrige Spalierzucht des Hopfens. *Hopfen Z.* 27 S. 1512. — Ueber die antiseptische Wirkung des Hopfens. *Pharm. Centralh.* 8 S. 539. — Ueber die neuen Hopfenstangenzwinger. *Bierbr.* 18 S. 83. — Ueber Hopfenconservirung. *Mälzer* 6 S. 34. — Hopfenproduction und Hopfenverbrauch. *Am. Bierbr.* 20 S. 48.

Hufbeschlag, s. Veterinärwesen. V. CHELCHOWSKY, der EINSIEDEL'sche Beschlag in der bulgarischen Armee. *Huf.* 5 S. 8. — Hufbeschlag nach dem System DELPÉRIER. *Landw. W.* 13 S. 203. — Kautschuk-Hufeisen-Garnituren, System ELOY MENSIERS. *Huf.* 5 S. 84. — FAMBACH, die Knochenaxe des Pferdefufses und ihre Brechungen als allein richtige Grundlage zur Beurtheilung der Hufe zum Beschlagen. *Desgl.* S. 1. — GLASS, das Beschlagen der Pferde. *Gew. Z.* 52 S. 39. — HARTMANN's Patent-Hufbuffer. *Landw. Z.* S. 243. — LUNGWITZ, die SICKER'sche Schärfvorrichtung. *Huf.* 5 S. 137. — LUNGWITZ, Kautschukunterlagen, System ROBERT in Paris. *Desgl.* S. 35. — LUNGWITZ, der Hufbeschlag auf der landwirthschaftlichen Landesausstellung zu Bautzen. *Desgl.* S. 149. — LUNGWITZ, Bericht über die Lehrschmiede an der K. Thierarzneischule in Dresden im Jahre 1886. *Desgl.* S. 113. — MAYER, deutscher Reichs-Hufnagel. *Desgl.* S. 65. — MÜLLER, über die Nothwendigkeit des Unterscheidens von Vorder- und Hintereisen und von rechten und linken. *Desgl.* S. 49. — PREISS, über den Ochsen- bezw. Klauenbeschlag. *Desgl.* S. 53, 68, 97. — RIVET, ferrure à glace. *J. de l'agr.* 1887, 1 S. 19. — SCHLEINITZ, haben maschinengeschmiedete Hufnägel auf gewisse Hufe nachtheiligere Folgen als handgeschmiedete? *Huf.* 5 S. 67. — SCHWENTZKY, über Strahlunterlagen beim Gebrauche des geschlossenen Hufeisens. *Desgl.* S. 33. — SCHWENTZKY, Hufbeschlagsversuche an Hufen mit Hornspalt. *Desgl.* S. 159. — Hufeisen mit auswechselbaren Griffen. *Uhland's W. J.* 1 S. 349; *Landw. Z.* 27 S. 215. — Pferde und Hufbeschlag. *Heeresz.* 12 S. 425, 761. — Das Beschlagen der Pferde. *Z. Transp.* 4 S. 26; *Eisen Z.* 8 S. 35. — Ochsenhuf-Beschläge aus Weichgufs. *Landw. Z.* 29 S. 230. — Neues Werkzeug für Hufschmiede. *Huf.* 5 S. 105. — Das Hufeisen in Mittelasien. *Desgl.* S. 129. — Für und wider das Beschlagen der Pferde. *Am. Agr.* 46 S. 340. — Der Ambofs und sein Untersatz. *Huf.* 5 S. 5. — Manufacture of horse shoe nails. Sc. Am. Suppl. 23 S. 9256.

Hutmacherei. BRACKER, rotin pour garniture des chapeaux. *Inv. brev.* 5 S. 26. — HILD's rounding jack for hat brims. *Sc. Am.* 56 S. 338. — NEAVE, Neuerung an Hutglanz- oder Hutbürstmaschinen. *Hutm. Z.* 19 No. 2. — „Coco de Mer", eine neue Faser für die Strohhutfabrikation. *Desgl.* 18 No. 20. — Zobelfarbe auf Hasen- und Kaninchenfelle. *Desgl.* 19 No. 12. — Mechanische Hüte (Chapeaux mécaniques, chapeaux claques), auch Gibus oder Klapphüte. *Desgl.* No. 12. — Formen und Farben. *Desgl.* No. 12. — Wool hat making. *Ind.* 3 S. 467; *Sc. Am. Suppl.* 34 S. 9976.

Hüttenwesen, s. die einzelnen Metalle, Aufbereitung, Bergbau, Formerei- und Giefserei-Gebläse, Elektricität und Magnetismus, Feuerungsanlagen. ARENT's rotirender Röstofen. *Berg Z.* 46 S. 192. — ASHBURY, metallurgical progress, Manchester exhibition. *Iron* 30 S. 308. — BALLING, neuere Hüttenanlagen in Italien. *Chem. Z.* 11 S. 49, 111. — BIRKINBINE's tilting ladle-car for molten metal. *Am. Mach.* 10 No. 23; *Can. Mag.* 15 S. 135. — BOCCARD, cubilot à soufflerie hélicoïdale. *Rev. ind.* 18 S. 282. — Der CERMAK'sche Treibherd in Přibram. *Berg Z.* 46 S. 295. — The COWLES electric furnace. *Electr.* 18 S. 537; *Eng. Mech.* 46 S. 4. — Ueber DILLNER's Gasröstofen für schwefelhaltige Eisenerze. *Berg Z.* 46 S. 295. — EGLESTON, leaching gold ores containing silver. *Engng.* 43 S. 195. — FLECHNER, Mittheilungen über Auslaugearbeit mittelst chlorirender Röstung und die hiezu geeigneten Einrichtungen. *Z. O. Bergw.* 35 S. 183, 189. — FORSBERG's Dreiform- oder schwedischer Herd. *Berg Z.* 46 S. 45. — FORSBERG, feux d'affinerie à trois tuyères. *Bull. ind. min.* 1 S. 189. — GÖRZ, über den DESIGNOLLE-Amalgamationsprocefs. *Z. chem. Ind.* S. 181. — GONOY, construction des cubilots. *Chron. ind.* 10 S. 212. — GREINER's cupola. *Iron* 30 S. 102. — HAEGE, über die Verhüttung der Kupfer-, Blei- und Silbererze mit besonderer Berücksichtigung der Erze und Metallhüttenbetriebe des Siegerlandes. *Berg Z.* 46 S. 231, 359, 387, 395, 406. — Cubilot HAMÉLIUS avec combustion complète de l'oxyde de carbone. *Gén. civ.* 11 S. 381. — HARTMANN, crucibles of blast furnaces. *Frankl. J.* 124 S. 401. — HENDERSON's metallurgical apparatus. *Iron* 29 S. 332. — HERBETZ, cubilot à jet de vapeur. *Rev. ind.* 18 S. 65. — The HERBERTZ cupola. *Engng.* 43 S. S. 470; *Mech. World* 1 No. 18; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9503. — HOFMANN, trough lixiviation. *Eng. min.* 44 S. 185. — HOFMANN, loss in weight by volatilization during chlorodizing roasting. *Eng. min.* 43 S. 293. — KENNEDY's furnace charging apparatus. *Iron A.* 40 No. 9. — Cubilots KRIGAR, HERBERTZ et GREINER-ERPF. *Portef. éc.* 32 S. 101. — LEDEBUR, kleine Beiträge zur Eisenhüttenkunde. *Stahl* 7 S. 168. — LENCAUCHEZ, recuit des métaux dans une atmosphère réductrice. *Ann. ind.* 19, 1 S. 363; *Rev. ind.* 18 S. 123. — The LEWIS process of lead smelting. *Ind.* 2 S. 332. — MARCHESE, traitement électrolytique du plomb et des minerais de cuivre argentifères. *Rev. ind.* 18 S. 2. — MOLLAY, amalgamation à l'hydrogène. *Lum. él.* 26 S. 45. — The NEWBERY-VAUTIN process. *Engng.* 44 S. 555. — PARKES, smelting gold and silver ores. *Desgl.* S. 681. — REICHHELM's gas-melting furnace. *Eng. min.* 44 S. 412. — ROBINSON, inorganic standards for the colorimetric carbon test. *Iron* 30 S. 391. — ROBINSON-REA, ingot manipulator. *Iron A.* 39 No. 22. — SCHMIEDER, die Zinkentsilberung, die Raffination des entsilberten Bleies und die Verarbeitung des Zinkschaumes auf der Königlichen Friedenshütte in Oberschlesien. *Berg Z.* 46 S. 385. — The SMITH gas producer. *Iron A.* 40 No. 23. — SWINDELL's regenerative gas furnace. *Desgl.* No. 22. — TAKON, la métallurgie du pays d'Entre-Sambre et Meuse. *Rev. univ.* 21 S. 268. — Cubilots THWAITES. *Chron. ind.* 10 S. 162. — WEST, casting aluminium bronze and other metals. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 19. — WILLIAM's electro-metallurgical process. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9327. — WILSON water gas for metallurgical purposes. *J. gas l.* 50 S. 581. — Elektrometallurgisches. *Met. Arb.* 13 S. 377. — Elektrolytische Gewinnung von Metallen aus Erzen und Schmelzproducten, und Einrichtung dazu. *Chem. Z.* 11 S. 1501. — Die Metallindustrie Englands. *Z. Blechind.* 14 S. 849. — Ueber Neuerungen im Eisenhüttenwesen. *Dingl.* 266 S. 303. — Construction der Treibherde auf den königl. sächsischen Hüttenwerken zu Freiberg. *Z. O. Bergw.* 35 S. 124. — Smelting refractory gold and silver ores. *Iron* 30 S. 585. — Flow of metals in the drawing process. *Iron A.* 39 No. 14. — Concentration and smelting, Tombstone. *Eng. min.* 43 S. 274. — Sweep smelting. *Ind.* 3 S. 20.

Hydrazin. ARHEIDT, über Diphenyldihydrazin. *Liebig's Ann.* 239 S. 206. — BARR, Nitrophenole und Phenylhydrazin. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 1497. — FISCHER, Notizen über die Hydrazine. *Liebig's Ann.* 239 S. 248. — FISCHER, Verbindungen des Phenylhydrazins mit den Zuckerarten. *Z. Rübenz.* 18 S. 154, 168; *Z. V. Rüb. Ind.* 376 S. 408; *Hopfen Z.* 27 S. 567. — FISCHER, KLOEVENAGEL über die Verbindungen des Phenylhydrazins mit Acroleïn, Mesityloxyd und Allylbromid. *Liebig's Ann.* 239 S. 194. — MICHAELIS und SCHMIDT, über isomere Monobenzoyl- und Dibenzoylphenylhydrazine. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 43. — MICHAELIS und SCHMIDT, über das unsymmetrische Benzoylphenylhydrazin. *Desgl.* S. 1713. — RASCHEN, Indole aus den Tolylhydrazinen. *Liebig's Ann.* 239 S. 223. — SCHLIEPER, Indole aus α-Naphtylhydrazin *Liebig's Ann.* 239 S. 229.

Hydrodynamik, s. Hydrologie, Mechanik, Wasser, Wasserbau, Wasserkraftmaschinen. BAZIN, l'écoulement en déversoir. *Mon. ind.* 14 S. 288, 326; *Rev. ind.* 18 S. 428. — BELLASIS, the Roorkee hydraulic experiments. *Soc. eng.* 1886 S. 41. — BÉRARD, marche des flotteurs dans les courants. *Ann. ponts et ch.* VI, 12 S. 830. — BOUQUET DE LA GRYCE, vitesse des marées dans un canal maritime. *Mon. ind.* 14 S. 189. — BOUSSINESQ, l'écoulement par un déversoir en mince paroi. *Desgl.* S. 229. — BOUSSINESQ, théorie des déversoirs. *Desgl.* S. 352. — BOUSSINESQ, déversoir en mince paroi. *Desgl.* S. 366. — CHURCH, loss of head in hydraulics. *Frankl. J.* 124 S. 351. — FORCHHEIMER, Gröfse des Wasserdruckes im Boden. *CBl. Bauv.* 7 S. 314. — FRANCIS, stoppage of flow by anchor ice. *Trans. Am. Eng.* 16 S. 171. — HALLOCK, the flow of liquids. *Sc. Am. Supl.* 24 S. 9873. — HAUPT, equilibrium of the floating current deflectors. *Eng. Club* 6 S. 69. — PARENTY, jaugeage du débit des canaux découverts. *Mon. ind.* 14 S. 171. — SLAGG, discharge of water over weirs. *Proc. Civ. Eng.* 90 S. 305. — SMITH, WEISBACH's theory of impact of water upon plane surfaces. *Frankl. J.* 124 S. 257. — SPIESS, graphische Lösung von hydraulischen Aufgaben. *J. Gasbel.* 30 S. 563. — WEBB, reaction of a liquid jet. *Frankl. J.* 124 S. 144. — Gröfse des Wasserdruckes im Boden. *CBl. Bauv.* 7 S. 421. — L'écoulement en déversoir. *Ann. d. Constr.* 33 S 157; *Rev. ind.* 18 S. 324.

Hydrologie, s. Geschwindigkeitsmesser, Hydrodynamik, Wasser, Wasserbau. APPELBERG, i Sveriges vattendrag framrinnende vattenmängden. *Ing. För.* 21 S. 167. — ASMUS, der selbstregistrirende Fluthmesser von R. FUESS. *Instrum. Kunde* 7 S. 243.

— BÜHLER, der Einflufs des Waldes auf den Stand der Gewässer. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 721. — DAUBRÉE, über die unterirdischen Wässer in der Gegenwart und in früheren Epochen. *Chem. techn. Z.* 5 S. 457. — FRIEDEBERG, Grundwasser, Unterboden und Brunnen. *Z. Maschinenb.* 4 S. 161. — GROVER, chalk springs in the London basin. *Proc. Civ. Eng.* 90 S. 1. — KINDERMANN, die Bestimmung von Hochwassercubatoren bei ungleichförmiger Wasserbewegung, mit Anwendung auf die Wienflufsregulirung. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 98. — LALLEMAND, observations du niveau de la Méditerranée, faites à Marseille le 23 février 1887, à l'instant du tremblement de terre. *Compt. r.* 104 S. 764. — LANG, die Höhenlage warmer Quellen. *Gaea* 23 S. 340. — LAUTERBURG, Berechnung der Quellen-Abflufsmengen aus der Regenmenge und der Gröfse der Quellengebiete. *Allg. Bauz.* 52 S. 9. — LEGLER, über Wassermengemessung mit Schwimmern. *Schw. Bauz.* 9 S. 56. — LUDWIG und SCHRADER, Regen- und Wasserstandsbeobachtungen im Stromgebiete der Seine während des Jahres 1885. *Wbl. Bauk.* 9 S. 155. — MAYDELL und MAKAROF, Strömungen und Wasseraustausch zwischen dem Schwarzen und Mittelländischen Meere. *Naturw. R* 2 S. 73. — DE MONACO, sur les résultats partiels des deux premières expériences pour déterminer la direction des courants de l'Atlantique Nord. *Compt. r.* 104 S. 130. — OTT, die hydrometrischen Flügel (Stromgeschwindigkeitsmesser) mit elektrischer Uebertragung der Umdrehungen. *Erfind.* 14 S. 550. — PABST, der Eisgang und das Hochwasser der Düna im Frühjahr 1887. *Ind. Z. Rig.* 13 S. 265. — RUNG, Wasserschöpfer mit Tiefseethermometer. *Ann. Hydr.* 15 S. 30. — SCHRADER, Verfahren zur schnellen und annähernden Messung der Abflufsmengen eines Wasserlaufes zur Zeit von Anschwellungen. *Bauz.* 21 S. 249. — SCHRADER, selbstaufzeichnende Fern-Fluthmesser, aufgestellt längs der Schelde und ihren Nebenflüssen. *Z. Hann.* 33 S. 173. — SEIBT, der selbstregistrirende Pegel zu Travemünde. *Instrum. Kunde* 17 S. 7. — SPENCE, an international hydrometer. *Chem. News* 55 S. 240. — THIEM, Verfahren für die Messung natürlicher Grundwassergeschwindigkeiten. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 229. — THOMAS BRUCE, WARREN, deep sea dredgings: thermometry temperature, and pressure, decay. *Chem. News* 56 S. 192. — WEEREN, ein neuer Tiefenmesser. *Instrum. Kunde* 7 S. 419. — WHEELER, tidal estuaries, the bar of the Mersey. *Eng.* 64 S. 383. — Wassermessungen in der Leine bei Hannover. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 397. — Strömungen im Indischen Ocean. *Ann. Hydr.* 15 S. 140. — Tiefseelothungen im Indischen Ocean. *Desgl.* S. 271, 314. — Tiefseelothungen im Atlantischen Ocean. *Desgl.* S. 270. — Tieflothungen im nordatlantischen Ocean. *Mitth. Seew.* 15 S. 108. — Strombestimmungen und Temperaturmessungen im atlantischen Ocean. *Mitth. Seew.* 15 S. 111. — Instrument zur Bestimmung von Strömungen in der Tiefe und Strommessungen im Bosporus. *Ann. Hydr.* 15 S. 105. — Die Vertheilung der Wassertemperaturen an der Meeresoberfläche. *Desgl.* S. 199. — Tieflothungen im Nordatlantischen Ocean, an der Küste Neu-Schottlands und Neu-Fundlands. *Desgl.* S. 28. — Zur Theorie der Küstenströmungen und der Gegenströmungen. *Desgl.* S. 25.

Hydroxyl. JACKSON and ROLFE, new method for the quantitative determination of Hydroxyl. *Chem. J.* 9 S. 82. — Hydroxylamin. *Phot. Corr.* 493.

Hygrometer, s. Meteorologie. NEY, ein registrirendes Hygrometer. *Z. Luftsch.* 8 S. 225. — NODON's gelatine hygrometer. *Engl. Mech.* 44 S. 426. — SCHUBERT, neuer Hygrometer. *Erfind.* 14 S. 257; *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 95. — Ein einfacher Hygrometer. *Naturw. techn. U.* S. 435.

I.

Indicatoren. Der CROSBY-Indicator. *Masch. Constr.* 20 S. 115. — EMERY, peculiar indicator diagram. *Mech.* 9 S. 329. — GRIMSHAW, measuring indicator cards by ordinates. *Desgl.* S. 192. — HERMANN, das Diagramm. *Maschinenb.* 22 S. 106. — ORME's indicator. *T. Recorder* 5 S. 179; *Text. Man.* 13 S. 44. — RICHARDS, the revolving indicator. *Am. Mach.* 10 No. 52. — RUNG's rotation indicator. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9404. — SCHÄFFER & BUDENBERG, neuere Indicatoren. *Maschinenb.* 22 S. 244. — SCHÄFFER & BUDENBERG, der THOMPSON-Indicator. *Desgl.* S. 225. — SCHÄFFER & BUDENBERG, steam engine indicator. *Inv.* 2 S. 42 — SCHWARZ-FLEMMING, HERQUET's Rotationsindicator. *Ann. Gew.* 21 S. 86 — The THOMPSON indicator. *Inv.* 8 S. 2494. — Der älteste Indicator (von WATT). *Z. Dampfk. Ueb.* 10 S. 55. — Neuere Indicatoren. *Maschinenb.* 22 S. 257, 290. — Der pneumatische Tourenindicator. *CBl. Elektr.* 9 S. 361. — Indicator diagrams. *Mech. World* 2 No. 33.

Industrie. DINTER, die Feuersgefahren in der Industrie. *Uhland's W. I.* 1 S. 330. — REYER, Maschinen-Erzeugung der Vereinigten Staaten. *Stahl* 7 S. 330. — WYALT, development of the American chemical industry. *Eng. min.* 44 S. 132. — Aus dem Jahresbericht 1886 der Handels- und Gewerbekammer zu Dresden. *Hutm. Z.* 18 No. 45. — Gefährliche Gewerbe. *Mälzer* 6 S. 856. — Die Achatindustrie von Oberstein a. N. *Polyt. Not. Bl.* 42 S. 262. — Ueber den Stand der Berliner Kunstindustrie. *Dampf* 4 S. 3. — Was hat unsere Industrie von dem Colonialbesitz zu erwarten? *Uhland's W.* 1 S. 54. — Die Zukunft der Hausindustrie. *Gew. Z.* 52 S. 68.

Injectoren, s. Dampfkessel. BOOTH, the exhaust injector. *Engl. Mech.* 46 S. 271; *Am. Mach.* 10 No. 46. — HAERENS, théorie de l'injecteur GIFFARD. *Rev. univ.* 22 S. 231. — METCALFE's exhaust steam injector. *Ind.* 9 S. 3159. — PENBERTHY's injector. *Mech. World* 1 No. 14; *J. railw. appl.* 7 S. 48; *Sc. Am.* 56 S. 132. — SCHÄFFER & BUDENBERG, Retour-Dampf-Injectoren. *Masch. Constr.* 20 S. 82. — SCHÄFFER, BUDENBERG, re-starting injector. *Ind.* 3 S. 519; *Iron* 30 S. 542; *Am. Mach.* 10 No. 36. — THIRY, injecteur aspirant et foulant. *Chron. ind.* 10 S. 3. — The exhaust injector. *Eng.* 64 S. 481. — The Michigan injector. *J. railw. appl.* 7 S. 218.

Instrumente und Apparate, mathematische und astronomische, s: Fernrohre, Messen und Zählen, Vermessungswesen. ABDANK-ABAKANOWICZ, les intégraphes. *Lum. él.* 24 S. 3. — L'intégraphe ABDANK-ABAKANOWICZ. *Electricien* 11 S. 196. — BECK, manufacture of lenses. *Philad. Phot.* 24 S. 422. — BECK, über einige neue Anwendungen ebener Spiegel. *Instrum. Kunde* 7 S. 380. — CAMPBELL's conigraph. *Engng.* 43 S. 57. — Pendule électrique CARPENTIER. *Rev. ind.* 18 S. 290. — Cadran calculateur CLAUDEL. *Inv. brev.* 5 S. 67. — CZAPSKI, neuere Sphärometer zur Messung der Krümmung von Linsenflächen. *Instrum. Kunde* 7 S. 297. — DEUNERT und PAPE, Rechenschieber von ZELLHORN. *Z. Vermess. W.* 16 S. 57. — FLEURIAIS, der Gyroskop-Collimator. *Mitth. Seew.* 15 S. 313; *Nat.* 15, 1 S. 83. —

FRÄNKEL, de doorbuigingsteekenaar. *Tijdschr.* 1887 S. 743. — GELCICH, über die mechanische Auflösung der POTHENOT'schen Aufgabe und den doppelten Spiegelgomographen. *Instrum. Kunde* 7 S. 93. — Casier numérateur HAMILLE. *Bull. d'enc.* 86 S. 201. — HARTUNG's Volutenzirkel. *CBl. Bauv.* 7 S. 343. — HIRN, pendule à deux branches. *Nat.* 15, 2 S. 118. — JOST, über einen neuen Ellipsenzirkel. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 45 S. 251. — JOULIÉ, planétaire à monture équatoriale. *Cosmos* IV, 8 S. 267. — KLEEMANN, Fufspunktcurvenzeichner für die Ellipse *Instrum. Kunde* 7 S. 354. — KÖNIG's Rechenmaschine. *Mag. Lehrm.* 11 S. 2. — KRÜSS, Repetitions-Spectrometer und Goniometer. *Instrum. Kunde* 7 S. 215. — LASPEYRES, Bemerkungen über die Aufstellung des Reflexionsgoniometers. *Pogg. Ann.* 11 S. 144. — Die LEIBNIZ'sche Rechenmaschine. *Z. Vermess. W.* 16 S. 226. — OTT, Pantograph und Polarplanimeter. *Wbl. Bauk.* 9 S. 106. — PRÜSKER's Lineal mit Kreistheilung. *Dingl.* 264 S. 602. — RINGEL, Längenreductionsapparat zur Aufzeichnung von Profilen. *Civiling.* 33 S. 368. — ROZÉ, sur des instruments à lunette fixe, équivalents au cercle méridian ou à l'équatorial. *Compt. r.* 104 S. 1090. — SCHRÖDER, über die Verwendung des Diamanten in der Präcisions-Mechanik. *Instrum. Kunde* 7 S. 261, 339. — SIGLE, Apparat zum Horizontalcurvenzeichnen. *Wbl. Bauk.* 9 S. 109. — THACKER's calculating machine. *J. railw. appl.* 7 S. 72. — THIRÉ, théorie du planimètre d'AMSLER. *Ann. d. mines* VIII, 11 S. 121. — Der TILLICH'sche Rechenkasten und seine Vervollständigung. *Mag. Lehrm.* 11 S. 10. — WITTER's bevel. *Sc. Am.* 56 S. 163. — Ueber das Centriren optischer Linsen. *Centr. Anz.* 8 S. 181. — Neue Construction eines Zirkels für grofse Kreisbogen. *Bauz.* 21 S. 24. — Ueber die Prüfung der Schraubenmikrometer bei Ablesungsmikroskopen für Theodolit-Kreistheilungen. *Z. Vermess. W.* 16 S. 545. — Ueber einen neuen Ellipsenzirkel. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 95 S. 251. — Instrument zur Verzeichnung rechts- und linksläufiger Spiralen, sowie der zugehörigen Spiegelbilder. (Volutenzirkel). *Dingl.* 266 S. 12. — Unregelmäfsigkeiten der Libellen. *Z. Vermess. W.* 16 S. 89. — Gebrauch des Rechenstabes bei perspektivischen Zeichnungen. *CBl. Bauv.* 7 S. 253. — The cycloid. *Can. Mag.* 15 S. 24. — Manufacture of lenses. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9314. — Les intégraphes. *Electricien* 11 S. 50.

J.

Jod und Jodverbindungen. LOTHAR MEYER, über die Darstellung von Jodwasserstoff. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 3381. — SALZER, über volumetrische Jodbestimmung. *Chem. Z.* 11 S. 754.

K.

Kaffee. PADÉ, Analyse des cafés. *Bull. soc. chim.* 47 S. 501. — SYKORA, über gefärbten Kaffee. *Pharm. Centralh.* 28 S. 565. — WAGNER, Maschine zur Bereitung fertigen Kaffeegetränkes aus grünen Bohnen. *Ind. Z.* 28 S. 476. — Die Kaffeecultur auf den deutschen Colonien. *Desgl.* S. 111. — Zur Kaffee-Untersuchung. *Chem. techn Z.* 5 S. 261. — Fabrication du café-chicorée. *Chron. ind.* 10 S. 381. — Analyse des cafés. *Desgl.* S 308.

Kalium und Verbindungen desselben. FOOTHE, Bestimmung von Chlornatrium und Chlorkalium in Pottasche. *Rep. an. Chem.* 7 S. 285. — HIGGINS, über die Darstellung von chlorsaurem Kali mittelst Magnesia. *Chem. techn. Z.* 5 S. 593; *Chemical Ind.* 6 S. 248. — LEPLAY, production du salpètre indigène. *Sucr. belge* 15 S. 147. — MILLS, action of heat on potassic chlorate and perchlorate. *Phil. Mag.* V. 23 S 375. — MUSPRATT, fabrication du chlorate de potasse. *Inv. brev.* 6 S. 31. — SCHOLVIEN, zur Prüfung von chlorsaurem Kalium auf Salpeter. *Pharm. Centralh.* 8 S. 533. — Ueber Erkennung und Nachweisung des Kaliums mittelst Natrium-Wismuththiosulfats. *Pharm. Centralh.* 8 S. 187. — Trennung von Kalium- und Natriumchlorid von Lithiumchlorid mittelst Amylalkohol. *Dingl.* 264 S. 179. — Neue Darstellungsweise von Kaliumjodat. *Apoth. Z.* 8 S. 255. — Dosage du phosphate de potasse dans la potasse de betteraves. *Corps gras* 13 S. 288. — Potasse caustique française. *Desgl.* S. 287. — Potasse caustique d'Amérique. *Desgl.* S. 273.

Kalk, s. Kohlensäure. EHRHARDT, continuirlich arbeitende Kalköfen. *Zuckerind.* 12 S. 78. — GOBIN, fabrication des chaux hydrauliques. *Ann. ponts et ch.* VI, 14 S. 464.

Kartoffel, s. Landwirthschaft. DANGERS, neue Kartoffel-Sorten. *Fühling's Z.* 36 S. 156. — GIRARD, Bestimmung des Stärkemehls in den Kartoffeln. *Erfind.* 14 S. 518. — GIRARD, sur le dosage de la fécule dans les tubercules de la pomme de terre. *Compt. r.* 104 S. 1629. — HEINE, Bericht über vergleichende Anbauversuche mit verschiedenen Kartoffelsorten i. J. 1886. *Presse* 14 S. 212, 226, 234. — HEINE, Prämiirung neuer Kartoffelzüchtungen und Erprobung derselben auf Versuchsstationen. *Z. Spiritusind.* 10 S. 400. — LEYDHECKER, Einflufs des Abwelkens der Steckkartoffeln sowie der Lage der Kronaugen auf den Ertrag. *Landw. W.* 13 S. 51, 59, 67. — LIEBSCHER, über Kartoffelbau. *Jahrb. Landw.* 1 S. 126. — PAULSEN, über Sortenauswahl bei Kartoffeln. *Presse* 14 S. 133. — PAULSEN, durch welche Mittel kann eine Steigerung der Kartoffelerträge in quantitativer und qualitativer Beziehung erreicht werden? *Desgl.* S. 141. — PAULSEN, SCHULTE, HARRICH u. A., zur Kartoffelcultur. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 107. — SACKS, Kartoffelausrodepflug. *Landw. Z.* 30 S. 235. — SCHIRMER, über eine neue Kartoffelbearbeitungsmaschine. *Desgl.* S. 412. — SCHMID, HILTNER, RICHTER und NOBBE, die wilde Kartoffel von Paraguay. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 342. — SCHMIDT-WONSOWO, Anbauversuche mit verschiedenen Kartoffelsorten. *Desgl.* S. 839. — SCOVELL and MENKE, on the composition of potatoes. *Chem. J.* 9 S. 103. — STRECKER, Concurrenz von Kartoffel-Ernte-Maschinen und Ausrodepflügen zu Ebstorf vom 21. bis 24. September 1886. *Fühling's Z.* 36 S. 548. — STUDENT, die vorläufigen Ergebnisse der Kartoffelernte des Jahres 1887 in den einzelnen preufsischen Provinzen. *Z. Spiritusind.* 10 S. 400. — V. THÜMEN, die Sklerotinekrankheit der Kartoffelpflanzen. *Landw. W.* 13 S. 19. — Die „wilde Kartoffel" von Paraguay. *Rathg.* S. 90. — Der Kartoffelkäfer. *Presse* 14 S. 393. — Ein neuer Kartoffelfeind. *Desgl.* S. 438. — Neue Untersuchung über die Bildung der Kartoffelknollen. *Landw. W.* 13 S. 403. — Der Koloradokäfer. *Fühling's Z.* 36 S. 562. — Verbreitung der verschiedenen Kartoffelvarietäten, die Art ihres Anbaues, die Höhe der Erträge u. s. w. *Z. Spiritusind.* Erg.-Heft S. 50. — Kartoffelerträge und die Gröfse der Knollen, Steigerung derselben. *Fühling's Z.* 36 S. 695. — Die Verschiedenheit im Werthe der Kartoffeln für Brennereien und Stärkefabriken. *Desgl.* S. 95. — Steigerung der Kartoffelerträge. *Landw. Z.* S. 102.

Kautschuk und Guttapercha. BAKER, Allgemeines über Kautschuk und Guttapercha. *Ind. Bl.* 24 S. 244. — BLOUNT, an instance of the possibility of deception by the sulphur extractible by Alcohol from vulcanised rubber. *Chem. News* 55 S. 179. — DONATH, zur Werthbestimmung der vulkanisirten Kautschukfabrikate. *Z. chem. Ind.* S. 107, 128; *Chem. Ind.* S. 76. — FAWZITT, sur le chlorure de soufre et son emploi pour la vulcanisation du caoutchouc. *Mon. scient.* 1 S. 362. — V. HÖHNEL, über die Gewinnung und die Sorten des Kautschuks. *Erfind.* 14 S 244; *Desgl.* S. 342. — V. HÖHNEL, über die Sorten des Kautschuks und deren Werthbeurtheilung. *Ind. Bl.* 24 S. 113; *Dampf* 4 S. 470; *Dingl.* 263 S. 236. — KURZ, der Elasticitätsmodul des Kautschuks. *Rep. Phys.* 23 S. 311. — Hartgummi. *Eisen Z.* 8 S. 763; *Ind. Z.* 28 S. 156; *Gew. Bl. Bresl.* 33 S. 71; *Elektrotechn.* 6 S. 180; *Uhland's W.* 1 S. 41; *Gew. Bl. Würt.* 39 S. 243. — Herstellung von Hartgummi. *Ind. Bl.* 24 S. 193. — Chlorschwefel und dessen Verwendung zum Vulkanisiren von Kautschuk. *Dingl.* 265 S. 363. — Das Gummi oder der Kautschuk. *Z. Blechind.* 16 S. 281. — Untersuchung der aus vulkanisirtem Kautschuk erzeugten Gegenstände. *Dampf* 4 S. 280. — Allgemeines über Kautschuk und Guttapercha. *Hann. Gew. Bl.* 22 S. 359. — Kitt für rissig gewordene Kautschukwaaren. *Dingl.* 266 S. 283. — Qualität der aus vulkanisirtem Kautschuk erzeugten Gegenstände. *Uhland's W.* 1 S. 66. — India rubber in manufactures. *Am. Mail* 20 S. 31. — Okonite. *Electr.* 19 S. 318. — Arbres qui produisent la guttapercha. *L'Electr.* 11 S. 182.

Kesselstein, s. Dampfkessel. BUNTE, Universalmittel gegen Kesselstein. *Z. Dampfk. Ueb.* 10 S. 76, 89. — DERVAUX'sche Kesselreinigungs-Apparate. *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 300. — FISCHER, über ein wirksames Kesselstein-Lösungs Mittel. *Z. Spiritusind.* 10 S. 10. — KLEIN, über ein wirksames Kesselstein-Lösungsmittel. *Wschr. Brauerei* 4 S. 40. — LENNGENHAGER, Zink gegen Kesselsteinbildung. *Apoth. Z.* 8 S. 30. — LYNE, kerosen oil in boilers. *Mech.* 9 S. 303. — SCHENKEL, die Verhütung des Kesselsteins mittelst Kalkhydrat und Soda. *Elektrotechn.* 5 S. 496; *Maschinenb.* 22 S. 118. — VILLON, décrustation par les tannins. *Chron. ind.* 10 S. 306. — Der Kesselstein und seine Lösung. *Dampf* 4 S. 84, 100. — Zink als Mittel zur Verhütung von Kesselsteinbildung. *Desgl.* S. 455; *Thonind. Z.* 11 S. 582. — Universal-Kesselstein-Mittel (Nihil-Tartre). *Maschinenb.* 22 S. 169. — Les incrustations de chaudières. *Rev. ind.* 18 S. 408. — Désincrustation par les tannins. *Ingén.* 9 S. 309.

Ketten. ADAMS, chains for lifting and hauling. *Engng.* 44 S. 28. — ADAMS, use and care of chains. *Railw. eng.* 8 S. 183; *Iron* 29 S. 401. — GAUTIER, casting of chains in solid steel. *Iron Steel J.* 1886 S. 727. — HENDLEY, casting brass chains, Jeypore. *Desgl.* S. 738. — OURY, fabrication des chaînes d'acier sans soudure. *Rev. ind.* 18 S. 153; *Portef. éc.* 32 S. 24. — OURY, manufacture of steel chains without welding. *Eng.* 63 S. 179; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9405. — Normen für Ankerketten. *Masch. Constr.* 20 S. 160.

Kitte und Klebmittel, s. Leim. BOA, Ersatzmittel für arabisches Gummi. *Erfind.* 14 8. 548. — DETAIN, ciment métallique. *Semaine* 11 S. 584. — EBERT, Kitt für Eisen, Holz und Glas. *Holz Z.* No. 24. — FEDERER, imitation gum arabic. *Chem. Rev.* 16 S. 210. — Gummikitt. *Gew. Z.* 52 S. 392. — Kitt zum Ausfüllen von Löchern, Fugen und Spalten in Fensterrahmen. *Desgl.* S. 399.

Klempnerei, s. Blech. KRAUSE, Neuerung an Ueberlaufröhren für Springbrunnen. *Z. Blechind.* 16 S. 317. — Abflufsleitungen an Ausflufsbecken. *Desgl.* S. 354. — Ueber Blechrichtemaschinen. *Maschinenb.* 22 S. 354. — Die Entwicklung der heutigen Metallwaarenfabrikation und des Klempnergewerbes. *Z. Blechind.* 16 S. 641.

Knochen. DAVIDSON, Quantitative Bestimmung von Eisen in Knochenkohle. *Dingl.* 266 S. 281. — Praktische Erfahrungen über das Bleichen der Knochen. *Z. Drechsler* 10 S. 95.

Knopffabrikation. Carving buttons by machinery. *Ind.* 9 S. 3348.

Kobalt. BAUBIGNY, action de l'hydrogène sulfuré sur les sels de cobalt. *Compt. r.* 115 S. 806. — BERTHELOT, sur la connaissance ancienne des composés du cobalt et du cobalt métallique. *Ann. d. Chim.* 12 S. 143. — JÖRGENSEN, über die Luteokobaltsalze. *J. prakt. Chem.* 35 S. 417. — KLOBE, Permanganates ammoniocobaltiques. *Ann. d. Chim.* 12 S. 5. — MC. CULLOCH, Experiments on the volumetric estimation of cobalt in presence of nickel. *Chem. news* 56 S. 27.

Kochapparate, s. Küchengeräthe. Neue Dampfkoch-Apparate für die Industrie von NEUBERG in Grimma. *Dampf* 4 S. 55. — Dampfkochapparate. *Ind. Z.* 28 S. 26.

Kochsalz und Steinsalz, s. Natrium und Natriumverbindungen. AIGNER, die Salzberge in den Alpen vom Standpunkte ihrer Stabilität. *Z. O. Bergw.* 35 S. 77, 94. — BELL, manufacture of salt near Middlesbrough. *Proc. Civ. Eng.* 90 S. 131; *Iron* 29 S. 450; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9788. — OCHSENIUS, Beitrag zur Erklärung der Bildung von Steinsalzlagern. *Chem. Z.* 11 S. 848, 935, 962. — OCHSENIUS, Steinsalzlager. *Desgl.* S. 1549. — PELLÉ, les salines de Roumanie. *Ann. d. mines* VIII, 10 S. 270. — Mines de sel. *Cosmos* IV, 7 S. 234.

Kohlehydrate n. g., s. Cellulose, Milchzucker, Nahrungs- und Genufsmittel, Stärke, Traubenzucker, Zucker. — BONDONNEAU, saccharification par les acides de l'amidon contenu dans les cellules végétales. *Sucr.* 30 S. 418. — BONDONNEAU, saccharification directe par les acides. *Mon. ind.* 14 S. 350. — CUISINIER, application des procédés de chauffage dans la liquéfaction diastasique des matières amylacées. *Sucr.* 29 S. 615. — EKSTRAND & JOHANSON, zur Kenntnifs der Kohlehydrate. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 3310. — FOURNET, sucre de lait contenu dans le lait pur. *J. d'agric.* 51, 1 S. 94. — HAEDICKE, BAUER und TOLLENS, über Galactose- und Carragheen-Moos. *Z. V. Rüb. Ind.* 372 S. 24. — HAEDICKE und TOLLENS über die Entstehung von Galaktose und Lävulose aus Raffinose. *Liebig's Ann.* 238 S. 308; *Z. V. Rüb. Ind.* 372 S. 17. — LOEW, ein neuer Beweis für die Zuckernatur der Formose. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 3039. — MAQUENNE, Darstellung, Eigenschaften und Constitution des Inosits. *Z. Rübenz.* 18 S. 133. — MARCHAND, sucre de lait contenu dans le lait pur. *J. d'agric.* 51, 1 S. 162. — O'SULLIVAN, die Zucker im Getreide. *Z. V. Rüb. Ind.* 372 S. 15. — RISCHBIETH, Bemerkung über Isonitrosogalactose. *Z. Rübenz. Ind.* 19 S. 216. — SMOLKA, über die Einwirkung von Kaliumpermanganat auf Glucose in neutraler Lösung. *Z. V. Rüb. Ind.* 381 S. 964. — STEIGER, über β-Galactan, ein dextrinartiges Kohlehydrat aus den Samen von Lupinus luteus. *Z. phys. Chem.* 11 S. 373. — TOLLENS, Studien zur Unterscheidung von Kohlehydraten. *Chem. CBl.* 18 S. 1346. — β-Galaktan (dextrinartiges Kohlehydrat). *Apoth. Z.* 8 S. 240.

Kohlensäure, s. Kalk. DITTE, Wirkung der Kohlensäure auf einige organische Alkalien. *Naturw. R.*

2 S. 4[illegible]. — GRESSLER, Fortschritte in der [illegible] Verwendung der Kohlensäure. *Gew. Z.* 52 S. 2[illegible]. — GRESSLER, neuerer Universal-Kohlensäure-Entwickelungs-Apparat. *Erfind.* 14 S. [illegible]; *Pr. Ver. B.* 42 S. 2[illegible]; *Ind. Z.* 28 S. 477. — [illegible]A, ein [illegible] Kohlensäureapparat. *Am. Brewer.* 20 S. 6[illegible]. — KRÄTZER, BA[illegible]'s Apparat zur Bestimmung von Kohlensäure und kohlensauren Salzen wie Soda etc. *Naturw. Um.* 4 S. [illegible]. — NATANSON, über die Abkühlung der Kohlensäure bei ihrer Ausdehnung. *Pogg. Ann.* 3[illegible] S. [illegible]. — [illegible]HLER, über Gewinnung von Kohlensäure aus Kalköfen-Gasen und dergleichen mehr. *Brewer* 18 S. 1[illegible]. — ROUSSEAU & Co., Apparat zur volumetrischen Bestimmung der Kohlensäure in Carbonaten. *Pharm. Centralh.* 28 S. [illegible]4. — SIDERSKY, Apparat zur volumetrischen Bestimmung der Kohlensäure in den Carbonaten. *Z. anal. Chem.* 26 S. [illegible]; *Rep. an. Chem.* 7 S. 40[illegible]. — VIGNON, sur une nouvelle méthode du dosage de l'acide carbonique dis[illegible]. *Compt. r.* 105 S. 1122. — Kohlensäure-Entwickelungs-Apparat. *Met. Arb.* 13 S. 50. — Lime kiln for carbonic acid production. *Man. Build.* 19 S. 121.

Kohlenstoff und Verbindungen desselben. CROSS und BEVAN, Kohlenstoffbestimmung durch Verbrennung mit Chromsäure. *Rep. an. Chem.* 7 S. 37. — FIEVEZ, neue Untersuchungen über das Spectrum des Kohlenstoffes. *Naturw. R.* 2 S. 423. — HENRY, méthode de détermination de la valeur relative des quatre unités d'action chimique de l'atome du carbon. *Compt. r.* 104 S. 1106. — Die Gleichheit der vier Valenzen des Kohlenstoffatomes. *Naturforscher* 20 S. 300.

Kohlenwasserstoffe s. g. BAMBERGER, Untersuchungen über hochmoleculäre Kohlenwasserstoffe. Zweite Abhandlung: BAMBERGER, EUG. und PHILIP über das Pyren. *Liebig's Ann.* 240 S. 147. — BAMBERGER und PHILIP, über das Pyren. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 365. — ENGLER und KNEIS, Sauerstoffübertragung und lösende Wirkung von flüssigen Kohlenwasserstoffen auf Metalle. *Dingl.* 263 S. 193.

Korbflechterei. KRAHE, die wichtigsten Regeln der Korbweidencultur. *Fühling's Z.* 36 S. 273; *Landw. Z.* S. 78; *Presse* 14 S. 97. — MEYERHOLD, Korbweidenkultur. *Fühling's Z.* 36 S. 30. — Ueber Korbweiden-Pflanzungen. *Gew. Z.* 52 S. 133; *Ind. Z.* 28 S. 227. — Die wichtigsten Regeln der Korbweidencultur. *Hann. Gew. Bl.* No. 22 S. 355.

Kork. ANDERSON, der Kork. *Apoth. Z.* 8 S. 100. — ANDERSON, der Kork und seine Eigenschaften, mit besonderem Bezug auf dessen neue technische Verwendung. *Gew. Z.* 52 S. 236; *Ind. Z.* 28 S. 73; *Ind. Bl.* 24 S. 169. — LESNE, exploitation des chênes lièges. *J. d'agric.* 51, 1 S. 379. — REISENBICHLER, über neuere Behandlung von Korkpfropfen. *Bierbr.* 18 S. 154. — Apparat „SALLEROW" zur Prüfung von Korkstöpseln. *Landw. W.* 13 S. 211. — Korken-Brenn- und Zählmaschine. *Wschr. Brauerei* 4 S. 737. — Korksteine und Korkplatten. *Hopfen Z.* 27 S. 593. — Eine Krankheit der Korkeiche. *Mälzer* 6 S. 40. — Ueber den Kork und seine Eigenschaften. *Hopfen Z.* 27 S. 354. — Cork and its application. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9255, 9425. — Cork and its uses. *Ind.* 3 S. 163.

Kraftmaschinen s. g., s. Dampfmaschinen, Elektrizität, Locomotiven, Petroleummaschinen. BEAUME, moulin à vent *l'Eclipse. Technol.* 49 S. 80. — COLWELL, moteur à bisulfure de carbone. *Inv. brev.* 5 S. 89. — Vacuummotor von DAVY. *Maschinenb.* 22 S. 131. — GÜLDENSTEIN & COMP., der Motor für Kleinindustrie. *Ind. Z.* 28 S. 357. — Der GUTENBERG-Motor [illegible] Pferdekraft. *Pr. Ver. B.* 42 S. [illegible]. — Kleinmotor HEINRICI. *Met. Arb.* 13 S. 3[illegible]; *Desgl.* 42 S. 214. — HOLZER, was heisst Maschine oder was ist des Wortes Urbedeutung? Ein Beitrag zur Entwickelungsgeschichte der Maschine. *Civiling.* 33 S. 12[illegible]. — The KEELY motor secret. *Engng.* 44 S. 3[illegible]; *Eng.* 64 S. 2[illegible]4. — KIRKALDY's wind engine. *Iron A.* 30 No. [illegible]. — MANDSLEY's Windmotor. *Landw. W.* 13 S. 147. — RANSOMES, SIMS & JEFFERIES, Motoren zum Betriebe von Dynamomaschinen für elektrische Beleuchtung. *Dampf* 4 S. 212. — Ueber Kleinmotoren. *[illegible] Z.* 5 S. 27, [illegible]. — Kleinkraftmaschinen. *Mühle* 24 S. 135, 151, 1[illegible], 245. — Zur Beurtheilung der Kleinmotoren. *Z. Maschinenb.* 4 S. 1[illegible]. — Anlage für Wasserdruck-Kräfte und elektrische Beleuchtung im Hamburger Freihafengebiet. *Baus.* 21 S. 50[illegible]. — Large wind hoisting mill. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. [illegible].

Krempel. The BRAMMELL and APPERLY feeders. *Man. Rev.* 20 S. 476. — CARROLL's wool combing machine. *T. Recorder* 5 S. 10[illegible]. — CLIFFE's feed apparatus for scribblers. *Desgl.* 4 S. 228. — CUNNINGHAM, carding engines for flax. *Desgl.* S. 2[illegible]2. — DAVIS worsted card. *Text. Rec.* 8 S. 52. — DAW's finisher card. *Desgl.* S. 87. — DRONSFIELD, grinding frame for revolving flats. *Text. Man.* 13 S. [illegible]0. — DRONSFIELD, machines for preparing carding engine details. *Iron* 20 S. 465. — EASTWOOD, feeding rollers of wool carding machines. *T. Recorder* 5 S. 110. — HAIGH's feed sliver guide. *Text. Man.* 13 S. 627. — HOWARD's revolving card. *Text Rec.* 8 S. 150. — HETTERINGTON's carding machine for cotton. *T. Recorder* 4 S. 228. — HIRSCHBERG, das Wesen des Krempelprocesses. *Uhland's W. T.* 1 S. 185, 104, 203, 212. — KEENE's adjustable bars for carding engines. *T. Recorder* 5 S. 154. — The KLEIN card. *Text. Col.* 9 Suppl. 1. — LAWTON, sliver guide for woolen carding engines. *T. Recorder* 5 S. 120. — LORD's carding machine. *Desgl.* 4 S. 276. — LORD's revolving flat carding machine. *Text Rec.* 8 S. 225. — NASMITH, the cotton carding engine. *T. Recorder* 5 S. 156. — NYDPRUCK, feed apparatus for woolen cards. *Desgl.* 4 S. 306. — The PETTER revolving cotton card. *Text. Rev.* 8 S. 33. — PLATT's finisher card. *Text. Man.* 13 S. 515. — PLATT's breaker card. *Text. Man.* 13 S. 514. — ROHN, über Einstellvorrichtungen bei Baumwoll-Krempeln mit wandernden Deckeln. *Dingl.* 263 S. 545. — TATHAM's carding engine. *T. Recorder* 5 S. 57. — Neue Wollkrempel. *Mon. Text. Ind.* 2 S. 112. — Theory and practice in carding. *Man. Rev.* 20 S. 979. — English and american cards. *Desgl.* S. 815. — Fall Riner Co, cotton card. *Desgl.* S. 811. — Cotton carding. *Desgl.* S. 898. — Card room operatives. *Desgl.* S. 139. — Double cylinder worsted card. *Text. Rev.* 8 S. 149; *Man. Rev.* 20 S. 388. — Improved carding machinery. *Text. Rev.* 8 S. 277.

Krystallographie, s. Mineralien. BERNHARDT, Heteromorphismus. *Apoth. Z.* 8 S. 71.

Küchengeräthe, s. Email, Hausgeräthe. Neuer Backofen nach ANELLI's System. *Erfind.* 14 S. 23. — ASHWELL's gas and coal range. *Inv.* 9 S. 3417. — BARRACLOUGH's oven. *Desgl.* — Ueber emaillirte Kochgeschirre und die Amberger Emaillir- und Stanzwerke von GEBR. BAUMANN in Amberg. *Z. Blechind.* 16 S. 405. — CORNISH's coffee pot. *Sc. Am.* 56 S. 290. — GERMOND's pan lifter. *Sc. Am.* 56 S. 258. — GUÉDON, fourneaux à ventilateur. *Cosmos* IV, 7 S. 494. — VON HAMEL, Versuche über die physiologischen Wirkungen des Nickelacetats mit Rücksicht auf den Gebrauch dieses Metalls für Küchengeräthe. *Rep. an. Chem.* 7 S. 670.

— HODGEN's cheese cutter. *Sc. Am.* 56 S. 51. — KLEEMANN's Messer- und Gabel-Putzapparat. *Eisen u. M.* S. 133. — Petroleum-Kochapparate von KLEINSCHEWSKY. *Z. Blechind.* 16 S. 157. — LEHMANN's domestic cooking apparatus. *Eng.* 64 S. 316. — MAMY, les appareils de cuisine pour les troupes. *Gén. civ.* 12 S. 83. — NEUBERG, Dampfkochapparate. *Ges. Ing.* 10 S. 339. — NIFENECKER's attachment for cooking stove. *Sc. Am.* 56 S. 179. — PECHT's nutshell cutter. *Desgl.* 57 S. 51. — PLATNER's cake mixer. *Desgl.* 56 S. 226. — SHEDDEN's peel cutting machine. *Mech. World* 2 No. 46. — SMITH's peach stoner. *Sc. Am.* 56 S. 275. — Gefalzte Emailgeschirre mit gestanzten Böden aus der Email- und Blechwaarenfabrik von STAUDINGER in Weifsenburg a. Sand. *Z. Blechind.* 16 S. 424. — STEFFA's feed cooker. *Sc. Am* 57 S. 67. — SWOBODA's Petroleumbrenner ohne Docht für Koch- und Heizzwecke. *Z. Blechind.* 16 S. 336. — Kitchen boilers, VANDERBILT's residence. *San. eng.* 15 S. 322. — WARNECKE's Kochgeschirr. *Ahoi* 3 S. 248. — WILMOTT's urn. *Inv.* 9 S. 3305. — Neuer amerikanischer Petroleumkocher zugleich als Lampe verwendbar. *Erfind.* 14 S. 422. — Die billigste Wassererwärmung im Haushalt. *Z. Blechind.* 16 S. 75. — Ueber Gaskochherde und Gaskocher. *Met. Arb.* 13 S. 147. — Emaillirte Kochgeschirre. *Desgl.* S. 344. — Messer-Putzmaschine. *Techniker* 9 S. 44. — Die Kocheinrichtungen für Hôtels und Privathäuser. *Uhland's W.* 1 S. 45. — Die Gaskochherde der deutschen Continental-Gas-Gesellschaft in Dessau. *Desgl.* S. 8 — Economical cooking apparatus. *Man. Builder* 19 S. 259. — Little giant meat chopper. *Iron A.* 40 No. 3. — Kitchen boiler arrangement. *San. eng.* 16 S. 16. — Domestic engineering, Army mess-hall, New-York. *San. eng.* 16 S. 407. — Domestic cooking apparatus. *Eng.* 64 S. 134. — Monitor oil stoves. *Am. Mail* 17 S. 45. — Kitchen boiler, N. Y. Diocesan house. *San. eng.* 16 S. 295.

Kühlvorrichtungen, s. Bier, Eis. Luftkühlapparat von ATKINSON in London. *Hopfen Z.* 27 S. 1123. — BOZERIAN's refrigerant punkas. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9501. — FELL's refrigerator. — *Sc. Am.* 57 S. 7. — The FLEUSS freesing machine. *Engl. Mech.* 45 S. 453. — HASLAM's air refrigerating machine. *Mech. World* 1 No. 21. — HOGG's ice cylinders. *Inv.* 9 S. 3529. — LIGHTFOOT, refrigerating machinery. *Iron* 29 S. 421. — The MAYALL sprinkler. *Mech. World* 1 No. 19. — MAYNARD, refrigerating machines. *Brew. J.* 23 S. 459. — MÜLLER, fontaine à rafraîchir. *Inv. brev.* 6 S. 35. — Combined dry air refrigerator and OTTO gas engine. *Eng.* 63 S. 154. — POPPER, über Condensatoren und Kühlapparate mittelst bewegter Luft. *Z. öst. Ing. Ver.* 39 S. 103. — WALLACE, punkas. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9502. — WOOD's ammonia refrigerating machine. *Eng.* 63 S. 89. — Refrigerating machinery for the *Fifeshire*. *Eng.* 64 S. 305; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9931. — Dry-air refrigerators. *Am. Mail* 20 S. 68. — Refrigerating machinery. *Ind.* 3 S. 548. — Test of refrigerating apparatus. *Engng.* 44 S. 99. — Cold air machinery, Paris Morgue. *Sc. Am.* 56 S. 178. — The eureka refrigerator. *Inv.* 9 S. 3237. — Machines à air froid pour la conservation des viandes. *Ann. ind.* 19 2 S. 22. — Les appareils frigorifiques de la Morgue. *Nat.* 15, 1 S. 99.

Kunst, Kunstgewerbe und Gewerbe, s. Heraldik. LÖWENHERZ, zur Geschichte der Entwickelung der mechanischen Kunst. *Instrum. Kunde* 7 S. 208. — LUTHMER, das Kunstgewerbe in der Wohnung des Handwerkers. *Z. Drechsler* 10 S. 312. — SARTIRANA, procédé de photogravure mécanique au burin. *Bull. d'enc.* 86 S. 613. — Nielloartige Verzierungen auf Holz und Metall. *Tischler Z.* 14 No. 19. — Abziehbilder. *Ind. Z.* 28 S. 467. — Silberschmiedearbeit. Kurze Uebersicht. — Das hohe Alter der Kunst. Wie die Römer ihre Kunst aus Griechenland entlehnten. — Die Herrlichkeit des Kaiserreiches. — Die Arbeiten des Mittelalters. — Die Künstler der Renaissance. *J. Uhrmk.* 12 S. 267.

Kupfer und Verbindungen desselben und Verkupferung, s. Metallüberzüge. ALIAMET, note sur un nouveau réactif des sels de cuivre. *Bull. soc. chim.* 47 S. 754. — BERTHELOT, sur le cuivre des anciens. *Ann. d. Chim.* 12 S. 141. — DANA, crystallisation of native copper. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9186. — ETARD, de la solubilité du sulfate de cuivre. *Compt. r.* 104 S. 1614. — FORMER, electro-deposition of copper. *J. soc. tel. eng.* 15 S. 661. — FÖHRING, die elektrolytische Verarbeitung von silberhaltigem Kupfer. *Chem. techn. Z.* 5 S. 205. — FRICKER, copper refining by electrolysis. *Ind.* 2 S. 457. — HEARD, copper cementation. *Eng. min.* 44 S. 111. — MARCHESE, traitement électrique de minerais de cuivre. *Compt. r. min.* 1887 S. 3. — MÜLLER-ERZBACH, die Dissociation des Kupfervitriols in höherer Temperatur. *Poggend. Ann.* 32 S. 313. — OSBORNE, the higher oxides of copper. *Chem. News* 55 S. 263. — PETERS, modern american methods of copper smelting. *Berg Z.* 35 S. 490. — PLATZ, über das Vorkommen von Kupfer in Steinkohlen und Coks. *Stahl* 7 S. 258. — RATHBONE, copper mining in the Lake superior district. *Ind.* 2 S. 157; *Proc. mech. eng.* 1887 S. 86; *Iron* 29 S. 139; *Engng.* 43 S. 165. — SAGLIER, sur les iodures doubles de cuivre et d'ammoniaque. *Compt. r.* 104 S. 1440. — SPRING et DE BOECK, sur le sulfure de cuivre à l'état colloïdal. *Bull. soc. chim.* 48 S. 165. — WENDT, the copper ores of the Southwest. *Eng. min.* 43 S. 94. — Beiträge zur hüttenmännischen Kupfergewinnung. *Berg Z.* 35 S. 489. — Kupfergewinnung bei der Stadt Butte in Montana, Ver. Staaten. *Desgl.* 46 S. 18. — Ueber Kupferproduction. *Desgl.* S. 74. — Machinery for dressing copper ores. *Engng.* 43 S. 206. — Mines de cuivre de Boleo. *Gén. civ.* 11 S. 105.

Kuppelungen, s. Eisenbahnwagen. ARNDT, Kraftmaschinen Kuppelung. *Mühle* 24 S. 215. — AUSILLON, moulage au trousseau des tuyaux à emboîtement. *Rev. ind.* 18 S. 253. — BAGSHAW, friction clutches. *Proc. civ. eng.* 88 S. 368. — The BROWNING freight car coupler. *Railr. G.* 19 S. 124. — BULT's car coupling. *Sc. Am.* 57 S. 308. — BYRNE's car coupling. *Desgl.* S. 355. — CARTER's joint washer. *Mech. World* 1 No. 7. — CERBELAND, attelage à déclanchement. *Gén. civ.* 10 S. 159. — CRANSTON's friction clutch. *Am. Mach.* 10 No. 45. — CURTIS coupling for steam heating. *Iron A.* 40 No. 26. — DIETZE's car coupler. *Sc. Am.* 56 S. 243. — DOHMEN's friction coupling. *Ind.* 2 S. 60. — The DOWLING coupler. *Railr. G.* 19 S. 538. — EDMESTON's friction clutch. *Mech. World* 1 No. 17; *Text. Man.* 13 S. 230. — FOSTER's car coupling. *Sc. Am.* 57 S. 51. — FRISBIE's friction clutch. *J. railr. appl.* 7 S. 215. — GOLD's steam-heating pipe coupling. *Railr. G.* 19 S. 364. — HILL'sche Frictions-Kuppelungen. *Techniker* 9 S. 142. — HILL's wagon coupling. *Engng.* 43 S. 466. — HILL's car coupling. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9593. — The HILL friction clutches. *Am. Miller* 15 S. 594; *Iron A.* 40 No. 9. — HINSON coupler. *J. railw. appl.* 7 S. 122. — JACOBS' car coupler. *Desgl.* S. 167. — JANNEY's coupler and buffer. *Iron* 29 S. 24. — KALTENBECK's car coupling. *Sc. Am.* 36 S. 5. — KAPTEYN's metallic brakepipe coupling. *Engng.* 43 S. 513. — The KEY-

STONE car coupler. *Sc. Am.* 56 S. 274. — LAIRD's car coupling. *Desgl.* S. 67. — LALIME's car coupling. *Sc. Am.* 56 S. 338. — Accouplement LANDRY. *Inv. brev.* 6 S. 36. — LEHMANN's stove pipe joint. *Sc. Am.* 57 S. 307. — The LORRAINE coupler. *Railr. G.* 19 S. 826. — MACDONALD's friction clutch. *Iron* 30 S. 59; *Inv.* 11 S. 96. — MACKEEN's freight car coupler. *Railr. G.* 19 S. 314; *Mech. World* 1 No. 15. — MAC MILLAN's thill coupling. *Sc. Am.* 56 S. 404. — Attelage MARK. *Inv. brev.* 5 S. 33. — DE MAY's car coupler. *Sc. Am.* 57 S. 130. — MECKWART's friction coupling. *Mech. World* 1 S. 5. — MECKWART, manchon d'embrayage à friction. *Rev. ind.* 18 S. 415. — MOORE's friction clutch. *Iron A.* 39 No. 20. — MUSLAR's car coupling. *Sc. Am.* 57 S. 178. — NEWTON's car coupling. *Desgl.* 56 S. 355. — OESER, lösbare Reibungs-Kuppelung. *Masch. Constr.* 20 S. 40. — PERSONNE, accouplements métalliques pour freins continus. *Rev. chem. f.* 10, 1 S. 225. — PETERS, Kuppelungen der Fahrzeuge auf Zahnradbahnen. *CBl. Bauv.* 7 S. 214. — PETERS, bell cord coupling. *Sc. Am.* 57 S. 179. — POLLARD's friction clutch. *Text. Man.* 13 S. 182; *Mech. World* 1 No. 16. — REID's splicing joint. *Inv.* 9 S. 2962. — SAMPSON's car coupler. *Sc. Am.* 57 S. 292. — SEABURY's car coupling. *Desgl.* 56 S. 5. — SELF's car coupling. *Desgl.* 57 S. 4. — SMITH's friction clutch. *Iron A.* 39 No. 17. — The STERLING friction clutch. *Eng. min.* 43 S. 436; *Man. Build.* 19 S. 77. — STONE's car coupling. *Sc. Am.* 56 S. 227. — STUART's shaft coupling. *Desgl.* 57 S. 178. — WOTHERSPOON's pipe joint. *Inv.* 9 S. 2800. — Werkzeug zum Austreiben von Kuppelungs-Schraubenbolzen. *Dingl.* 264 S. 207. — Lösbare Reibungskuppelungen mit nachstellbaren Bremsbacken. *Dampf* 4 S. 804. — Ueber Kupplungen. *Ind. Z.* 28 S. 75. — Automatic car couplers. *Railr. eng.* 61 S. 492; *Sc. Am.* 57 S. 277. — Automatic couplers for freight cars. *Railr. G.* 19 S. 799. — Couplers to continuous steam heating. *Desgl.* S. 775. — Automatic railway couplings. *Engl. Mech.* 46 S. 272. — Slack and elastic couplings. *Railw. eng.* 8 S. 90. — Car-couplers. *Desgl.* 61 S. 259. — Coupler patents. *Desgl.* S. 250. — The car coupler question. *Railr. G.* 19 S. 25. — The coupling problem. *Railw. eng.* 8 S. 1. — Attelage entre la machine et le tender, chemin Charles-Louis. *Rev. chem f.* 10, 1 S. 54.

L.

Laboratorien, s. chemische Apparate. EDISON's new laboratory. *Sc. Am.* 57 S. 184. — KENNEDY, use and equipment of engineering laboratories. *Proc. Civ. Eng.* 88 S. 1. — Research laboratory, Newark. *Sc. Am.* 57 S. 287. — Chemical laboratory, Zurich. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9269. — Laboratoire des expertises du marché des farines, Paris. *Gén. civ.* 10 S. 304. — Laboratoire central d'électricité. *Semaine* 11 S. 374. — Laboratoire zoologique d'Arcachon. *Nat.* 15, 1 S. 164.

Lactone. FITTIG, über Lactone, Lactonsäuren und verwandte Körper. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 3179. — KILIANI, über das Doppellacton der Metazuckersäure. *Chem. CBl.* 18 S. 1456.

Lampen und Laternen, s. Beleuchtung, Bergbau, Leuchtgas, Optik ALIBEGOW und DOLININ, über Kerosin-Lampen. *Dingl.* 266 S. 223. — BIEL, über neuere Erdöllampen. *Desgl.* 263 S. 293; *Ind. Bl.* 24 S. 97. — CASTELNAU, Sicherheitslampen und Schlagwetter. *Berg Z.* 44 S. 287. — CHANDOR's petroleum gas candle. *Ind.* 3 S. 458; *Inv.* 9 S. 3455. — Saugdocht-Sonnenbrenner von DITMAR in Wien. *Z. Blechind.* 16 S. 3. — FOOTH, über Explosionen von Petroleum-Lampen. *Eisen Z.* 8 S. 276; *Pol. Not. Bl.* 42 S. 146. — Elektrische Handlaternen von ALBERT FRIEDLÄNDER, Berlin. *Z. Spiritusind.* 10 S. 206. — HARCOURT's pentane standard lamp. *J. gas l.* 49 S. 900; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9617. — HINKS' paraffin lamp. *Iron* 30 S. 479. — The HITCHCOCK lamp. *Am. Mail* 20 S. 96. — LEVOIR, FARADAY's, BUNSEN's and GIFFARD's principle in the construction of lamps. *Chem. News* 55 S. 16. — MARTIN's lamps. *Inv.* 9 S. 3417. — MÜNCHGESANG, eine selbstthätige Siebschneidemaschine für Lampenfabrikanten. *Z. Blechind.* 16 S. 175. — NEWBURY, safety of oil lamps. *Can. Mag.* 15 S. 359; *Sc. Am.* 57 S. 33. — PHILIPS, neue Vorrichtung für Petroleumlampen. *Erfind.* 14 S. 208. — PHILIPS' self-extinguishing lamp. *Mech. World* 1 No. 12. — PRZYBORSKI, WOLF'sche Benzin-Sicherheitslampe für Markscheider. *Berg Z.* 35 S. 611. — RAKENIUS et CO., Merkurbrenner und Orbisbrenner. *Z. Blechind.* 16 S. 527. — RAVENÉ, eine neue elektrische Sicherheitslaterne. *Erfind.* 14 S. 130. — SANDBROOK's lamp extinguisher. *Inv.* 9 S. 3394. — The SHAFTESBURY petroleum lamp. *Iron* 29 S. 161; *Inv.* 8 S. 2589. — Prometheus-Brenner der Berliner Lampen- und Broncewaaren-Fabrik von C. H. STOBWASSER & COMP., Actien-Gesellschaft in Berlin. *Z. Blechind.* 16 S. 700. — SWAN's elektrische Sicherheitslampe. *Berg Z.* 46 S. 173. — Die WENHAM-Lampe. *Z. Blechind.* 16 S. 91. — WESTPHAL's petroleum burner. *Ind.* 2 S. 280. — WOLF's Benzin-Sicherheitslampe. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 58. — YANES' incombustible burner. *Inv.* 9 S. 3394. — The YANES Argand lamp and incombustible burner. *Sc. Am.* 57 S. 226. — Ueber Neuerungen an Sicherheitslampen. *Dingl.* 264 S. 381. — Elektrische Handlaterne. *Desgl.* 68 S. 188. — Sturmlaterne. *Met. Arb.* 13 S. 171. — Zur Behandlung der Petroleumlampen. *Ind. Z. Rig.* 13 S. 10. — Neue Schreibtischlampe. *Uhland's W.* 1 S. 52. — Das Schwitzen der Petroleumlampen. *Z. Blechind.* 16 S. 76. — Die neuen Petroleumlampen mit den grofsen Rundbrennern. *Desgl.* S. 75. — Weifsglühlampen für Petroleum. *Desgl.* S. 43. — Zur Explosion der Petroleumlampen. *Met. Arb.* 13 S. 327. — Die Entwickelung der Petroleumlampen-Industrie. *Z. Blechind.* 16 S. 369. — Die Ursachen des schlechten und ungleichmäfsigen Brennens. *Desgl.* S. 208. — Ursachen der Unglücksfälle mit Petroleum-Lampen. *Desgl.* S. 189, 207. — Fortuna-Brenner. *Desgl.* S. 299. — Die Victoria-Gaslampe. *Met. Arb.* 13 S. 122. — Versuche zur Ermittelung der Leuchtkraft von Petroleumlampen mit centraler Luftzuführung. *Z. Blechind.* 16 S. 641. — Lichtstärke einer Magnesiumlampe. *Met. Arb.* 13 S. 272. — Eine Riesenlampe für Petroleumbeleuchtung. *Z. Blechind.* 16 S. 459. — Lucigen-Lampe. *Met. Arb.* 13 S. 82. — Safety of oil lamps. *Engl. Mech.* 45 S. 527. — Veilleuse-phare. *Nat.* 15, 1 S. 112.

Landwirthschaft, s. Bier, Forstwirthschaft, Hufbeschlag, Kartoffel, Meteorologie, Milch, Veterinärwesen, Zucker. 1. **Allgemeines.** MORTAN, agricultural education. *J. of arts* 35 S. 629. — STRUCK, über fehlerhafte Drainagen und deren wirthschaftliche Nachtheile. *Wbl. Bauk.* 9 S. 294, 304. — V. WACHTLER, zu den wirthschaftlichen Verhältnissen der Alpenländer. *Landw. W.* 13 S. 345. — Die landwirthschaftliche Bodenbenutzung und die Ernteerträge Frankreichs 1885. *Fühling's Z.* 36 S. 332. — Agricultural show, Newcastle. *Mech. World* 2 No. 28; *Corn trade* 11 S. 201; *Engng.* 44 S. 74;

Iron 30 S. 6, 45. 57; *Ind.* 3 S. 40, 67. — The Newcastle exhibition. *J. agr. soc.* 23 S. 660, 667, 691. — L'enseignement agricole. *Mon. ind.* 14 S. 105.

2. Culturmethoden, Bodenkunde, Agriculturchemie und Düngerlehre. ANDOUARD, über gemischte Dünger aus Salpeter und Superphosphat. *Chem. techn. Z.* 5 S. 238. — ANDOUARD, incompatibilité des nitrates et des superphosphates. *Mon. ind.* 14 S. 91; *J. d. l'agr.* 1887, 1 S. 540. — ATTERBERG, die Beurtheilung der Bodenkraft nach der Analyse der Haferpflanze. *Landw. Jahrb.* 16 S. 757. — BASSERIE, l'engrais de ferme. *J. d'agric.* 51, 2 S. 706. — BÄSSLER, vergleichender Feldversuch mit Hafer unter Anwendung von Thomasschlacke auf Moorboden. *Rathg.* 13 S. 162. — BÄSSLER, über die zweckmäfsigste Zeit der Unterbringung der gelben Lupine zum Zweck der Gründüngung. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 615. — BAUMANN, über die Bestimmung des Ammoniaks im Boden nach der azometrischen Methode. *Z. anal. Chem.* 26 S. 302. — BAUMANN, über die Bestimmung des im Boden enthaltenen Ammoniak-Stickstoffes und über die Menge des assimilirbaren Stickstoffs im unbearbeiteten Boden. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 518. — BEHREND, über die wirthschaftliche Bedeutung des Lupinenbaues und die Möglichkeit seines Ersatzes durch andere Culturpflanzen. *Fühling's Z.* 36 S. 733. — BERNARD, effets du sulfate de fer. *J. d. l'agr.* 1887, 2 S. 1024. — BERTHELOT, recherches sur le drainage. *Compt. r.* 105 S. 640. — BERTHELOT, sur la fixation de l'azote gazeux de l'atmosphère par les terres végétales. *Desgl.* 104 S. 205; *Bull. soc. chim.* 48 S. 684; *Chron. ind.* 10 S. 68; *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 301; *Z. Rübenz.* 19 S. 174. — BERTHELOT, fixation directe de l'azote gazeux de l'atmosphère par la terre végétale, en présence des végétaux. *Bull. soc. chim.* 48 S. 688. — BERTHELOT, sur la fixation directe de l'azote gazeux de l'atmosphère par les terres végétales, avec le concours de la végétation. *Compt. r.* 104 S. 625. — BERTHELOT et ANDRÉ, sur les principes azotés de la terre végétale. *Bull. soc. chim.* 47 S. 846; *Ann. d. chim.* 11 S. 368. — BERTHELOT et ANDRÉ, recherches sur l'émission de l'ammoniaque par la terre végétale. *Compt. r.* 104 S. 1219; *Bull soc. chim.* 48 S. 675; *Ann. d. chim.* 11 S. 375. — BERTHELOT et ANDRÉ, sur la formation de l'ammoniaque dans la terre végétale soumise à l'action de divers réactifs et sur son dosage. *Desgl.* S. 289. — BERTHELOT, ANDRÉ und WARINGTON, über die stickstoffhaltigen Bestandtheile der Ackererde. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 363. — BEYER, über das Verhalten der aufgeschlossenen Phosphorsäure in aus belgischen Rohphosphaten hergestellten Superphosphaten gegen die üblichen Lösungsmittel bei längerem Lagern. *Rep. an. Chem.* 7 S. 327. — BLOMEYER, die Rolle der Mikroorganismen bei der Zersetzung der Stickstoffverbindungen im Boden. *Jahrb. Landw.* 1 S. 84. — BLOT, engrais industriels pour le tabac. *Mém.* 1 S. 306. — BRÉAL, recherche des nitrates. *Ann. agron.* 13 S. 322. — BRÉAL, recherche des nitrates dans les terres cultivées. *Desgl.* S. 563. — BRETON, les phosphates de la Somme. *Ann. ind.* 19, 1 S. 473. — CALBERLA, Bedeutung der Zucht neuer Culturvarietäten und besseren Saatgutes, sowie des Saatwechsels. *Jahrb. Landw.* 1 S. 104. — La papyrine CUISINIER. *J. d. l'agr.* 1887, 1 S. 348. — DÉHÉRAIN, production des nitrates dans les terres arables. *Ann. agron.* 13 S. 241; *Rathg.* 13 S. 178. — DYBOWSKI, le fumier dans la culture maraîchère. *Ann. agron.* 13 S. 261. — EISBEIN, Erfolge der Bodenbearbeitung mittelst Dampfkraft. *Presse* 14 S. 241. — EMMERLING, über die Bedeutung des Thomasphosphates für die Landwirthschaft. *Landw. W. Schl.* 37 S. 198, 215. — ENGLER, die Herstellung von Poudrette, Dünger und Ammoniaksalzen nach dem Freiburger Verfahren. *Gesundheit* 12 S. 273. — FITTBOGEN und SALFELD, vergleichende Düngungsversuche mit Thomasschlacke. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 83. — FLEISCHER, die Bestimmung des Werthes der gemahlenen Thomasschlacke. *Presse* 14 S. 211. — FLEISCHER, über Hochmoorcultur. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 582. — FRANK, zur Lösung der Stickstoff-Frage. *Presse* 14 S. 109. — FRANK, über den Werth und die Verwendung des Thomasschlackenmehls für den Ackerbau. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 9. — FRANK, über die Ursache der Nitrification der Ammoniaksalze im Erdboden. *Presse* 14 S. 682. — GATELLIER, les engrais phosphates. *J. d'agric.* 51, 2 S. 739; *J. d. l'agr.* 1887, 2 S. 849. — GEISS, erweiterte Gesichtspunkte für die Dampfcultur. *Landw. W.* 13 S. 306. — GENAY, expériences sur les engrais. *J. d. l'agr.* 1887, 1 S. 504, 665. — GERLAND, einige Worte über Haide-Cultur und einen neuen Haide-Dampfpflug. *Landw. W. Schl.* 37 S. 364. — GILCHRIST, utilisation of basic slag for agricultural purposes. *Iron* 29 S. 507; *Iron & Steel I.* 1887 S. 212. — GROBE, Drainage und Mergelung. *Landw. Z.* S. 172. — GÜSSEFELD, der angebliche Stickstoff-Verlust bei Salpeter-Superphosphat-Mischungen. *Chem. Z.* 11 S. 591. — HEIDEN, die Behandlung des Stallmistes auf Grund neuer bezüglicher Arbeiten. *Jahrb. Landw.* 1 S. 41. — HEINZE, etwas über Drainage. *Kult. Z.* 2 S. 29. — HENSCH, die Bedingungen rentabler Getreidecultur. *Landw. W.* 13 S. 257. — HILGARD, über den Einflufs des Kalkes als Bodenbestandtheil auf die Entwickelungsweise der Pflanzen. *Forsch. Agr. Phys.* 10 S. 185; *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 738; *Rathg.* 13 S. 181. — HOTON, sidération des engrais chimiques. *J. d'agric.* 51, 2 S. 591. — IMMENDORF, quantitative Bestimmung des Kalks in Thomasschlacken, Phosphoriten und ähnlichen Mineralien. *Chem. CBl.* 18 S. 1407; *Z. Rübenz. Ind.* 19 S. 256. — JENSCH, über die allmähliche Anreicherung des Bodens an Eisen bei Anwendung künstlicher Düngemittel. *Chem. Z.* 11 S. 136. — KELLER, über chemische Analyse verschiedener Getreidearten. *Rep. anal. Chem.* 7 S. 181. — KELLER, Humusbildung und Bodencultur unter dem Einflufs thierischer Thätigkeit. *Naturforscher* 20 S. 357. — Gährung, Fäulnifs und Verwesung. Ueber die Entbindung freien Stickstoffes bei der Fäulnifs, Nitrification von KELLNER und YOSHIL. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 851. — KETTE, über Moorcultur und Verwerthung. *Presse* 14 S. 254, 268. — KLIX, Bemerkungen zur Drillmaschinensaat. *Desgl.* S. 448. — KNOP, über die Bestimmung des Ammoniaks in Ackererden. *Z. anal. Chem.* 26 S. 1. — KÖNIG, Vorsicht beim Ankauf von Thomasschlacken. *Rathg.* 13 S. 189. — KRANZ, die wichtigsten physikalischen Eigenschaften der Ackererde. *Fühling's Z.* 36 S. 334. — LADUREAU, scories de déphosphoration. *J. d. l'agr.* 1887, 1 S. 819. — LAMETZ, les scories phosphoreuses *J. d'agric.* 51, 2 S. 369. — LAWES, sources of nitrogen of vegetation. *Proc. Roy. Soc.* 43 S. 108. — LECOUTEUX, les engrais chimiques et le blé. *J. d'agric.* 51, 1 S. 661. — LECOUTEUX, la sidération et les engrais chimiques. *Desgl.* 2 S. 689. — LECOUTEUX, la doctrine du fumier à Bechelbronn. *Desgl.* 1 S. 625. — LECOUTEUX, rôle des engrais. *Desgl.* S. 554. — LECOUTEUX, fumures minérales sans azote. *Desgl.* S. 693. — LECOUTEUX, dose des fumures. *Desgl.* 2 S. 469. — LECOUTEUX, les engrais fonciers. *Desgl.* S. 217. — LEFÈVRE, semoir à engrais. *Desgl.* 1 S. 60. — LEHNERT, Düngungs-Versuche auf dem Versuchsfelde in

Weihenstephan mit v. PODEWILS'schem Fäkal-Guano. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 82. — LÉVY, les phosphates de la Somme. *Mém. S. ing. civ.* 40, 2 S. 184. — LIEBENBERG, Düngungsversuche zu Gerste und Hafer. *Rathg.* 13 S. 161. — LIEBSCHER, eine neue Theorie der Düngung. *Landw. Z.* S. 76. — LINDO, über die Bestimmung von Kali in käuflichen Düngemitteln. *Chem. Repertorium* 11 S. 257; *Z. Rübenz.* 19 S. 296. — LOCQUIN, aménagement des engrais. *J. d'agric.* 51, 2 S. 292. — LOGES, zur Bestimmung der Phosphorsäure im Thomasphosphat. *Rep. an. Chem.* 7 S. 85. — MACIVOR, on australian bat guano and some minerals occuring therein. *Chem. News* 55 S. 215. — MAGERSTEIN, Düngungsversuche mit Thomasschlackenmehl. *Landw. W.* 13 S. 387. — Semoir à engrais MAGNIER. *J. d. l'agr.* 1887, 1 S. 502; *J. d'agric.* 51, 1 S. 522. — MANNSKOPF, die Ausmündungen der Drainage und was damit zusammenhängt. *Kult. Z.* 2 S. 73 ff. — MARGUERITE, effets utiles du sulfate de fer en agriculture. *J. d. l'agr.* 1887, 1 S. 773; *Desgl.* 2 S. 177. — MAERCKER, der Anbau von Zwischenfrüchten zur Futtergewinnung und Gründüngung mit besonderer Berücksichtigung der stickstoffsammelnden Pflanzen. *Jahrb. Landw.* 1 S. 89. — MAERCKER, in welchem Umfange und für welche Feldfrüchte ist die Anwendung der künstlichen Düngemittel bei der jetzigen Lage der Landwirthschaft vortheilhaft? *Jahrb. Landw.* 1 S. 143. — MÄRCKER, über Gründüngung als Mittel zur Stickstoffbereicherung des Bodens. *Z. O. Bergw.* 35 S. 69. — MÄRCKER, Versuche über den Werth der Phosphorsäure in gemahlenen Thomasschlacken. *Z. Rübenz.* 18 S. 41; *Organ Rüb. Z.* 16 S. 311. — MEISSL, Düngungsversuche mit Chilisalpeter und schwefelsaurem Ammoniak. *Landw. W.* 13 S. 251. — MERLE, les phosphates de Beauval. *J. d'agric.* 51, 1 S. 63. — MEYER, über Mischungen von Thomasmehl mit Ammoniaksalzen und mit wasserlöslicher Phosphorsäure. *Presse* 14 S. 455. — MILES, die nitrificirenden Mikroben. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 514. — DE MONDÉSIR, sur le dosage rapide du calcaire actif dans les terres. *Compt. r.* 104 S. 1144. — DE MONDÉSIR, dosage du calcaire actif dans les terres. *Mon. ind.* 14 S. 161. — MONDÉSIR, dosage du carbonate de chaux dans les terres. *Mon. ind.* 14 S. 241. — Rapport sur le Mémoire de M. DE MONDÉSIR relatif au dosage rapide du carbonate de chaux actif dans les terres. *Compt. r.* 55 S. 49. — MÜLLER, über Bestimmung der Phosphorsäure in der Thomasschlacke. *Chem. techn. Z.* 5 S. 779. — MUNRO, formation et destruction des azotates et des azotites. *Ann. agron.* 13 S. 97 — NANTIER, les phosphates de Beauval. *J. d'agric.* 51 1 S. 101. — NERGER, zur Stickstofffrage. *Presse* 14 S. 207. — NEUFFER, phosphorsaures Ammoniak als Düngemittel. *Chem. Z.* 11 S. 137. — NACHAUSS, Verbilligung der Düngungskosten. *Presse* 14 S. 103. — NEWLANDT, discussion on Mr. JOHN RUFFLE's paper on „a new method of estimating moisture in superphosphates and similar fertilisers." *J. chem. soc.* 6 S. 403. — OTTO, die wasserlöslichen Verbindungen der Phosphorsäure in den Superphosphaten. *Chem. Repert.* 11 S. 253; *Z. Chem. Ind.* Heft 20 S. 207. — PENHALLOW, Boden-Temperaturen. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 515. — PETIT, les engrais chimiques à Mainpincien. *J. d'agric.* 51, 2 S. 23. — PETZOLDT, Bepflanzung von Plätzen, die sich nicht zu anderen Culturen eignen, mit Bäumen und Sträuchern. *Landw. Z.* 50 S. 398. — POPPE, über Moorcultur. *Fühling's Z.* 36 S. 33, 65. — PORION, cultures expérimentales de Wardrecques. *Ann. agron.* 13 S. 5. — QUANTIN, emploi agricole du sulfate de fer. *J. d. l'agr.* 1887, 2 S. 415. — QUASTHOFF, über Kaliverarmung und Müdigkeit unseres Bodens. Ueber Düngungsversuche mit aufgeschlossenem Kali. *Presse* 14 S. 212. — REBAULET, exploitation des gisements de phosphates. *J. d'agric.* 51, 1 S. 381. — VON REIS, über das Verhalten der Thomasschlacke zu kohlensäurehaltigem Wasser. *Chem. Z.* 11 S. 981. — RIEPENHAUSEN, der Stechginster (Ulex europaeus) und seine wirthschaftliche Bedeutung für die leichten Bodenarten Deutschlands. *Presse* 14 S. 276. — RIMPAU, Hackcultur des Getreides. *Jahrb. Landw.* 1 S. 118. — ROBERTS, Düngungsversuche mit verschiedenen Phosphaten. *Rathg.* 1 S. 129. — ROSS, determination of nitrogen in fertilizers. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9531. — RUFFLE, on the correct analysis of plain and ammoniated superphosphates. *J. chem. soc.* 6 S. 491. — RUSCHE, um das lästige Stäuben der Thomasschlacke beim Ausstreuen zu verhüten. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 427. — DE SARDRIAC, usage de l'engrais flamand. *J. d. l'agr.* 1886, 1 S. 177. — SCHACHT, die Vorzüge des Ventilrohres vor den statt seiner bisher zur Anwendung gekommenen Tagekästen auf PETERSENschen Wiesen. *Fühling's Z.* 36 S. 721. — SCHULTZ, über die Behandlung des Stickstoffs in der Landwirthschaft. *Presse* 14 S. 25 ff. — SCHULTZ, zur Thomasschlackenfrage. *Desgl.* S. 219. — SÉJOURNET, phosphates du Creuzot. *Compt. r. min.* 1887 S. 86. — SIKORSKI, Untersuchungen über die durch die Hygroskopicität der Bodenarten bewirkte Wasserzufuhr. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 295. — STAMMER, die Thomasschlacke, ihre Bedeutung und Anwendung als Düngemittel. *Z. V. Rüb. Ind.* 374 S. 244. — STOKLASA, Gehalt der atmosphärischen Niederschläge an Ammoniak und Salpetersäure i. J. 1883 bis 1884. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 361. — STÖSSNER, Untersuchungen über den Einflufs verschiedener Aussaattiefen auf die Entwickelung einiger Getreidesorten. *Desgl.* S. 236; *Rathg.* S. 65; *Landw. Jahrb.* 16 S. 1. — STRECKER, Verlust an Stickstoff durch die Drainage-Stickstoffaufnahme. *Presse* 14 S. 615. — STRECKER, über die Bereicherung des Bodens durch den Anbau „bereichernder" Pflanzen. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 73. — STRUCK, über fehlerhafte Drainagen und deren wirthschaftliche Nachtheile. *Wbl. Bauk.* 9 S. 313. — STUTZER, über Chilisalpeter, mit specieller Berücksichtigung seines Düngerwerthes im Vergleiche zu anderen stickstoffhaltigen Düngemitteln. *Jahrb. Landw.* 1 S. 70. — STUTZER und REITMAIR, die Bestimmung des Stickstoffs in salpeterhaltigen Düngstoffen. *Rep. an. Chem.* 7 S. 4. — THIEL, der Verbrauch von Kunstdünger im Preufsischen Staate. *Landw. Jahrb.* 16 S. 447. — THOMAS slag as a manure. *Ind.* 2 S. 305. — VOIGT, der organische Dünger. *Landw. Z.* S. 44, 53, 61; *Z. O. Bergw.* 35 S. 69. — WAGNER, Mafsnahme zur Förderung des Düngerconsums in der Landwirthschaft. *Landw. W. Schl.* 37 S. 151. — WAGNER, die Thomasschlacke, ihre Bedeutung und Anwendung als Düngemittel. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 31. — WAGNER, durch welche Mittel kann der Landwirth das Stickstoffmagazin der atm. Luft sich nutzbar machen? *Fühling's Z.* 36 S. 724. — WARINGTON, über die Verbreitung der stickstofferzeugenden Lebewesen im Boden. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 511; *J. chem. soc.* 291 S. 118. — WARINGTON, some recent researches on the nitrogenous organic matter of soils. *Chem. News* 55 S. 27. — WIPPRECHT, Untersuchungen über die Absorption von Ammoniak durch Thon. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 517. — WOLFF und KREUZHAGE, Vegetationsversuche in Sandcultur über das Verhalten verschiedener Pflanzen gegen die Zufuhr von Salpeterstickstoff. *Landw. Jahrb.* 16 S. 659 — WOLLNY, Untersuchungen über die Feuchtigkeits- und Temperaturverhältnisse des

Bodens bei verschiedener Neigung des Terrains gegen die Himmelsrichtung und gegen den Horizont. *Forsch. Agr. Phys.* 10 S. 1; *Rathg.* 1887 S. 113; *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 434. — WOLLNY, Untersuchungen über den Einflufs der Culturmethode auf die Widerstandsfähigkeit der Pflanzen gegen ungünstige äufsere Verhältnisse. *Desgl.* S. 452. — WOLLNY, Untersuchungen über das Verhalten der atmosphärischen Niederschläge zur Pflanze und zum Boden. *Forsch. Agr. Phys.* 10 S. 153; *Rathg.* 13 S. 177. — WOLLNY, Untersuchungen über die Wassercapacität der Bodenarten. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 217. — WOLLNY, Untersuchungen über die Zersetzung der organischen Substanzen. *Desgl.* S. 1. — WRIGHTSON und MUNRO, über den Düngwerth der Thomasschlacke. *Chem. techn. Z.* 5 S. 151. — WYATT, basic slag as fertilizer. *Eng. min.* 44 S. 4. — Zusammenstellung der gebräuchlichsten Methoden zur Untersuchung künstlicher Düngemittel. *Chem. techn. Z.* 5 S. 513. — Gossypiumphosphat. *Presse* 14 S. 227. — Eine schwedische Heringsguano-Fabrik. *Fischerei Z.* 10 S. 387. — Die Tiefcultur zu Bucken. *Landw. Wbl. Schl.* 37 S. 693. — Resultate der Dünger-Controle im Frühjahr 1887. *Desgl.* S. 461. — Zusammenstellung der gebräuchlichsten Methoden zur Untersuchung künstlicher Düngemittel. *Chem. techn. Z.* 5 S. 493. — Untersuchungen über den Einflufs verschiedener Aussaattiefen auf die Entwickelung einiger Getreidearten. *Landw. Z.* S. 205. — Ueber die Salpeterbildung im Boden. *Presse* 55 S. 375. — Ueber die Anreicherung des Bodens an Eisen durch Düngung mit Thomasschlacke. *Ind. Z. Rig.* 13 S. 263. — Auch etwas über Drainage. *Kult. Z.* 2 S. 61. — Beiträge zur Kenntnifs der Nitrifications-Vorgänge. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 292. — Ueber eine rasch ausführbare Bestimmung des kohlensauren Kalkes in der Ackererde. *Chem. techn. Z.* 5 S. 553. — Ueber die Quellen der Stickstoffnahrung der Pflanzen. *Naturforscher* 20 S. 49. — The phosphates of Picardy. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9319. — Manurial value of sulphate of Ammonia. *J. gas l.* 49 S. 942. — Sulphate of ammonia and nitrate of soda. *Desgl.* S. 893. — Basic slag as manure. *Inv.* 8 S. 2472. — Basic slag as a fertilizer. *Iron* 30 S. 202. — Les phosphates de Beauval. *Nat.* 15, 1 S. 113; *J. d'agric.* 51, 1 S. 306. — Composition chimique des engrais. *Publ. ind.* 31 S. 327. — Les pays phosphorifères de Picardie. *Cosmos* IV, 9 S. 98; *Mém. S. ing. civ.* 40, 2 S. 307. — Les phosphates de la Somme. *Compt. r. min.* 1887 S. 14. — Phosphates métallurgiques du Creuzot. *Ann. ind.* 19, 2 S. 125. — Emploi des scories basiques en agriculture. *Gén. civ.* 11 S. 223. — Les phosphates du Lot. *J. d'agric.* 51, 1 S. 95.

3. Pflanzenbau und Feinde der Pflanzen, s. Obst und Obstbau. Garde-arbres BENOIST. *J. d'agric.* 51, 2 S. 858. — BERTHAULT, création des prairies. *Ann. agron.* 13 S. 124. — BAESSLER, vergleichender Feldversuch mit Hafer unter Anwendung von Thomasschlacke auf Moorboden. *Presse* 14 S. 628. — BESELER, über die Cultur des Hafers zu Anderbeck. *Desgl.* S. 324. — BESELER und HEINE, Rathschläge für die Cultur des englischen Weizens. *Rathg.* 13 S. 166; *Presse* 14 S. 324. — BESELER und MÄRKER, Versuche über den Culturwerth verschiedener Sorten von Winterweizen und Sommerweizen. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 460 — BESELER und MÄRKER, Versuche über den Anbauwerth verschiedener Hafersorten. *Desgl.* S. 467; *Rathg.* 1887 S. 118. — CARLOWITZ, die Bedeutung der Gewürzpflanzen in der Landwirthschaft zur Erzielung höherer Reinerträge. *Landw. Z.* S. 107. — DANGERS, der Getreidebau in den nördlichen Breiten. *Fühling's Z.* 36 S. 217. — V. DIEPENBROICK, über den Anbau der Esparsette und Luzerne. *Presse* 14 S. 56. — FLEISCHER, über die zweckmäfsige Behandlung von Moorwiesen. *Milch* 16 S. 989. — FRICKE, Beschädigung von Garten- und Feldgewächsen durch Hüttenrauch. *Rathg.* 13 S. 186; *CBl. Agric. Chem.* 16 S. 771. — FRUWIRTH, Züchtungsbestrebungen in den Ver. Staaten von Nordamerika auf dem Gebiete des landwirthschaftlichen Pflanzenbaues. *Fühling's Z.* 36 S. 16, 78. — GERDESS, die Düngungstheorie. *Z. Rübenz.* 19 S. 151. — GIERSBERG, Pferdebohnen-Cultur. *Fühling's Z.* 36 S. 697. — GILBERT, Ergebnisse 32-jähriger Versuche zu *Rothamstedt* über das Wachsthum von Gerste auf ein und demselben Boden. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 251. — HEINE, über den Anbau verschiedener Weizensorten. *Mühle* 24 S. 89. — HEINE, zu BESELER's Rathschlägen über die Cultur des englischen Weizens. *Presse* 14 S. 505. — HOFFMEISTER, zur Qualitäts-Beurtheilung der Gerste. *CBl. Agric. Chem.* 16 S. 123. — KLEYENSTEUBER, SOMBART, DECKMANN u. A., Wiesenanlage-Versuche auf Niederungsmoor. *Desgl.* S. 364; *Rathg.* 1887 S. 98. — LEHRKE, die Bemessung des Aussaatquantums bei der Anlage von Wechselwiesen. *Presse* 14 S. 297. — LEYDECKER, über Anbauversuche mit Winterweizen. *CBl. Agric. Chem.* 16 S. 457. — LEYDHECKER, Anbauversuche mit Sommerweizen. *Landw. W.* 13 S. 99. — LEYDHECKER, Anbau- und Düngungsversuch mit Hafer. *Desgl.* S. 131. — LEYDHECKER, Anbauversuche mit Hafervarietäten. *Desgl.* S. 147. — LIEBENBERG, Prüfung verschiedener Winterweizen. *Rathg.* 13 S. 185. — MAGERSTEIN, eine Eigenthümlichkeit des „Kolossal-Hybridroggens.“ *Landw. W.* 13 S. 259. — MANITIUS, der Hederich und seine Vertilgung. *Landw. W. Schl.* 37 S. 687. — MÄRKER, Flugbrand der Gerste. *Fühling's Z.* 36 S. 436. — MÄRKER, über die amerikanische Gerste. *Hopfen Z.* 27 S. 1253. — MÖLLER, Vertilgung der Krähen. — *Landw. W. Schl.* 37 S. 863. — MÜLLER, über das Gefrieren und Erfrieren der Pflanzen. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 321. — NESSLER, Ergebnisse von Düngungsversuchen auf Wiesen und in Weinbergen in Baden. *Desgl.* S. 372. — NESZÉNYI, über pflanzliche Parasiten des Getreides. *Fühling's Z.* 36 S. 48. — NICOTINA, Mittel zur Vertilgung von Parasiten. *Landw. Z.* No. 50 S. 396. — PECKOLT, Reiscultur in Brasilien. *Z. landw. Gew.* 7 S. 82. — Die Anwendbarkeit des PETERSEN'schen Wiesenbaues. *Kult. Z.* S. 121. — PORTELE, Beiträge zur Kenntnifs der Zusammensetzung des Maiskornes. *CBl. Agrik. Chem.* 86, 2 S. 126. — PURGAR, praktische Erfahrungen über Maisernte und Aufbewahrung. *Landw. W.* 13 S. 3. — RICHARDSON, american barley. *Chem. J.* 9 S. 16. — RISLER, Physiologie und Cultur des Weizens. *Presse* 14 S. 110. — SAMEK, neue Maissorten. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 263. — SCHULTZE, Versuche über die geeignetste Pflanzweite des Spargels. *Desgl.* S. 687. — V. STERNBURG, über den Anbau des Rothklees. *Fühling's Z.* 36 S. 515. — TAUSCHE, Zeitgemäfses über den Hafer. *Landw. W.* 13 S. 75. — V. THÜMEN, neue Untersuchung über das Einbeizen der Maiskörner behufs Abhaltung erdbewohnender thierischer Schädlinge. *Fühling's Z.* 36 S. 289. — THÜMEN, eine wenig bekannte Krankheit des Weizens. *Desgl.* S. 85. — WILL, der Kornwurm. Lebensweise und Vertilgungsmittel. *Hopfen Z.* 27 S. 532. — WITTMAK, über die Unterschiede zwischen Raps-, Rübsen-, Rüben- und Kohlsamen. *CBl. Agric. Chem.* 16 S. 626. — WITTMACK, neue Gerstenkreuzungen. *Z. Brauw.* 10 S. 90. — WOLLNY, Untersuchungen über den Einflufs des spec. Gew. des Saatgutes auf das Productionsvermögen der Culturpflanzen. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 168. — Einige Kapitel über den

Weizenbau. *Presse* 14 S. 506, 513. — Zeitgemäfses über die Gerste. *Landw. W.* 13 S. 91. — Ueber den Kornwurm. *Z. Spiritusind.* 10 S. 149; *Wschr. Brauerei* 4 S. 324. — Neue durch Kreuzung entstandene Gerstensorten. *Landw. W.* 13 S. 83; *Hopfen Z.* 27 S. 486. — Rathschläge für die Cultur des englischen Weizens. *Landw. W. Schl.* 37 S. 414. — Praktische Erfahrungen auf dem Gebiete der Drillcultur. *Fühling's Z.* 36 S. 541. — Erdfloh. *Desgl.* S. 434. — Anbau und Ertrag von Mais und Kartoffeln in Italien 1886. *Z. Spiritusind.* 10 S. 136. — Untersuchungen über den Einflufs verschiedener Aussaattiefen auf die Entwickelung einiger Getreidearten. *Landw. Z.* S. 197. — Grünfutterbau im Systeme der Doppelernten. *Fühling's Z.* 36 S. 267. — Das englische Raigras (Lolium perenne) als Futter- und Rasenpflanze. *Landw. Z.* S. 139. — Eine Krankheit des Hafers. *Presse* 14 S. 297. — Mistbeetanlage. *Fühling's Z.* 36 S. 696. — Die Beseitigung des Unkrautes auf den Wiesen. *Presse* 14 S. 126. — Aufforderung zu Anbauversuchen mit Braugerste. *Landw. W. Schl.* 37 S. 37. — Ueber die antiparasitäre Wirkung des Schwefelkohlenstoffs und dessen Anwendung als insecten- und wurmvertilgendes Mittel. *Landw. Z.* No. 29 S. 230. — Culture du blé à Wardrecques. *Ann. ind.* 19, 1 S. 60. — Destruction des parasites par le sulfate de fer. *J. d'agric.* 51, 2 S. 446.

4. Landwirthschaftliche Geräthe und Maschinen. ADY's cultivator beam and point. *Sc. Am.* 56 S. 67. — ALBARET, machine à battre portative. *Technol.* 49 S. 200. — Batteuse demi fixe ALBARET. *J. d. l'agr.* 1886, 1 S. 977. — Moissonneuse-lieuse ALBARET. *Desgl.* 1887, 1 S. 904; *Technol.* 49 S. 201. — ATHEY's corn planter. *Sc. Am.* 57 S. 275. BABCOCK's plow. *Desgl.* 56 S. 185. — BARRELL's steam digger. *Desgl.* S. 102. — Batteuse BODIN. *Technol.* 49 S. 56. — BOELTE, neue Hackmaschine. *Erfind.* 14 S. 136. — BOURNE's cultivator. *Sc. Am.* 56 S. 6. — BRIGG's cultivator. *Desgl.* 55 S. 98. — Faucheuses BUCKEYE. *J. d'agric.* 51, 1 S. 604. — BULLARD's hay tedder. *Iron* 30 S. 60. — BURGESS' Grasmähe- und Wendemaschine. *Landw. W.* 13 S. 3. — BURGESS, mower and hay tedder. *Iron* 30 S. 107. — CHENEY's lawn mower. *Iron A.* 39 No. 9. — CLARK's flexible disk harrow. *Desgl* 39 No. 10. — COLEMAN & MORTON's verbesserte Gelenkegge. *Presse* 14 S. 190. — COLLIN's potatoe digger. *Sc. Am.* 57 S. 210. — DAVIDSON's cultivator. *Desgl.* S. 388. — Engieneuse DEMONCY, pour batteuse à grand travail. *J. d'agric.* 51, 2 S. 377; *J. de l'agr.* 1887, 2 S. 457. — Houe à cheval DURAND. *Desgl.* 1886, 2 S. 335. — Scarificateur DURAND. *Desgl.* 1887, 1 S. 583. — EBERHARDT, neue Geräthe zur Bodenbearbeitung. *Masch. Const.* 20 S. 165. — EVAN's combined pulverizer and plow. *Sc. Am.* 57 S. 35. — EVAN's fruit gatterer. *Desgl.* 56 S. 370. — Charrue double FONDEUR. *J. d. l'agr.* 1887, 1 S. 663. — FOWLER's Siebenfurchen-Schäl- und Flachdampfpflug. *Landw. W.* 13 S. 259. — Die FOWLER'schen Dampfpflüge auf der ersten Ausstellung der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft zu Frankfurt am Main vom 9. bis 13. Juni 1887. *Z. Rübenz.* 18 S. 253; *Zuckerind.* 12 S. 530. — FOWLER's steam plough works. *Engng.* 43 S. 574; *Eng.* 63 S. 479. — FOWLER, steam ploughing implements. *Iron* 29 S. 542. — Herse articulée GARNIER. *J. d. l'agr.* 1887, 2 S. 620. — Ravale GARNIER. *Desgl.* 1886, 1 S. 625. — Batteuse GAUTREAU. *Desgl.* 1887, 1 S. 494. — HALE's hay cocking machine. *Sc. Am.* 57 S. 339. — HARRISON's centre gear mower. *Iron* 30 S. 46. — HARTIG, Leistung und Betriebsarbeit der RANSOMES'schen Dreschmaschine. *Civiling.* 33 S. 121. — HORNSBY, sheaf binding harvester. *Iron* 30 S. 50. — Der Garbenbinder von HORNSBY & SONS. *Presse* 14 S. 282. — KENDALL's corn planter. *Sc. Am.* 56 S. 195. — KUNIS, Neuerungen an Getreide-Reinigungsmaschinen. *Mühle* 24 S. 86. — LANDIS' combined rake and tedder. *Sc. Am.* 57 S. 424. — Herse LEBLOND. *J. d'agric.* 51, 1 S. 850. — LEBLOND, le coupe-sorgho. *Desgl.* 2 S. 630. — LEBLOND, arracheuse de pommes de terre. *Desgl.* S. 302. — LESNE, les herses articulées. *Desgl.* 1, S. 92. — LIN's neue Bandboden-Düngerstreumaschine. *Presse* 14 S. 308. — LOCKWOOD's cotton stalk cutter. *Sc. Am.* 57 S. 355. — LOVE's seed sower. *Desgl.* 56 S. 403. — Tarare MABILLE. *J. d. l'agr.* 1886, 1 S. 986. — MAGRUDER's cotton planter. *Sc. Am.* 57 S. 292. — MASSEY's harvesting machine. *Am. Mail* 20 S. 150. — Batteuses MERLIN. *Technol.* 49 S. 149. — MITCHELL's clearing attachment for granidrills. *Sc. Am.* 57 S. 307. — NEVILLE's combination plow. *Desgl.* 56 S. 67. — NIETH's mower. *Desgl.* S. 195. — OLDHAM's feed for cotton planters. *Desgl.* 57 S. 18. — Faucheuse OSBORNE. *Technol.* 49 S. 55. — PARKER's adjustable harrow. *Sc. Am.* 56 S. 195. — PARMITER's Stahlkettenegge. *Landw. W.* 13 S. 19. — PEASE's farm fan. *Am. Mail* 20 S. 65. — Faucheuses PÉCARD. *Technol.* 49 S. 136. — Moissonneuse PÉCARD. *J. d. l'agr.* 1887, 1 S. 495. — Batteuses PÉCARD. *Technol.* 49 S. 136. — Faucheuse PLATT. Faucheuse à un cheval. *J. d. l'agr.* 1887, 1 S. 866. — POTTER, Machine à creuser les rigoles. *Cosmos* IV, 7 S. 485. — PROCTOR's Dampfspatenpflug. *Landw. Z.* S. 150; *Ind. Z.* 28 S. 115. — PROCTOR's digger. *Iron* 30 S. 51. — RAINFORTH's corn screen. *Ind.* 8 S. 2450. — RANSOME's steam thrashing machine. *Engng.* 44 S. 12. — Tractoir RICHON. *J. d'agric.* 51, 1 S. 888. — RINGELMANN, les faucheuses. *Ann. agron.* 13 S. 481. — RINGELMANN, les charrues vigneronnes. *Desgl.* S. 385. — RINGELMANN, semoirs en lignes pour graines. *J. d'agric.* 51, 1 S. 64. — RODGER's cotton planter. *Sc. Am.* 57 S. 372. — ROTHSCHILD's harrow. *Desgl.* 56 S. 306. — RUNDELL's cutter for mowers. *Desgl.* S. 274. — SACK's mehrschariger Schälpflug. *Landw. Z.* S. 43. — SAGNIER, la construction des instruments aratoires. *J. d. l'agr.* 1887, 1 S. 190. — SAMUELSON's selfbinding reaper. *Inv.* 8 S. 2548. — SANDERS' cultivator tongue. *Sc. am.* 56 S. 67. — DE SARDRIAC, charrue à axe arqué. *J. d. l'agr.* 1887, 1 S. 58. — Die SCHLÖR'sche Düngerstreumaschine. *Presse* 14 S. 143. — SCHWALLER's wheel cultivator. *Sc. Am.* 56 S. 51. — SHERRY's Zerkleinerungsegge. *Am. Mail* 19 S. 141. — SHERRY's grain drill. *Desgl.* S. 108. — SHERRY's rotary disk harrow. *Desgl.* S. 108. — VAN SICLEN's fertilizer distributer. *Sc. Am.* 56 S. 20. — Grasmähmaschinen von SIEDERSLEBEN in Bernburg. *Landw. Z.* S. 87. — Heuwendemaschine von SIEDERSLEBEN in Bernburg. *Desgl.* S. 159. — SIMONS' tobacco planter. *Inv.* 8 S. 2521. — SPENCER's hay rake. *Sc. Am* 56 S. 354. — SUTTON's cultivator. *Desgl.* 57 S. 146. — TASKEY's cultivator. *Desgl.* S. 339. — THOMPSON's corn and sugar cane cutter. *Desgl.* 56 S. 402. — TORGERSON's pulverizing attachment for seeders. *Desgl.* 57 S. 194. — WALTER's harvesters. *Iron* 30 S. 52. — WHITE's attachment for mowing machines. *Sc. Am.* 57 S. 34. — WOOD's Bindfaden-Garbebindemaschine. *Landw. Z.* S. 192. — WÜST, FRANK PROCTOR's Patent-Dampfgrabemaschine. *Z. Rübenz.* 18 S. 69. — ZIMMERMANN's in Halle feststehende oder mit Laufrollen versehene Breitdreschmaschine. *Landw. Z.* S. 39. — Combinirte Dampfwalze-, -Grubber und -Egge. *Desgl.* 13 S. 43. — Eine neue Kleeseide-Reinigungsmaschine. *Presse* 14 S. 174. — Kehr- oder Gebirgspflug. *Z. Maschinenb.* 4 S. 235. — Neue Breitdreschmaschine mit Elevator.

Fühling's Z. 36 S. 731. — Die Lindenhofer Wiesenegge. *Landw. Z.* S. 95. — Transportable Häckselschneidmaschine mit Windelevator. *Landw. W.* 13 S. 75. — Beobachtungen bei der Verwendung englischer Dampfdreschmaschinen. *Desgl.* S. 291. — Dreschmaschinenprobe an der Kaschauer königl. ungarischen landwirthschaftlichen Lehranstalt im August 1886. *Desgl.* S. 139. — Glattstroh-Breitdreschmaschine. *Landw. Z.* S. 63. — Agricultural engine trials, Newcastle. *Engng.* 44 S. 62, 49; *Eng.* 64 S. 42; *Ind.* 3 S. 539. — Agricultural implement trials, Newcastle. *Eng.* 64 S. 76; *Engng.* 44 S. 97. — Newcastle trials. *Desgl.* S. 508. — Agricultural Society trials, Newcastle. *Desgl.* S. 517. — The Shmithfield Club show. *Eng.* 64 S. 472; *Engng.* 44 S. 608; *Ind.* 3 S. 620; *Iron* 30 S. 522. — Charrue Brabant double, système DURAND. *J. d. l'agr.* 1887, 1 S. 582. — Steam plough works, Leeds. *Iron* 30 S. 55. — New cultivators. *Iron A.* 40 No. 17. — Agricultural engines. *Engng.* 43 S. 399. — Potato raising implements. *Iron* 20 S. 150. — Hay carrier and fork. *Am. Mail* 19 S. 43. — Patent hoes. *Desgl.* S. 111. — Richmond star lawn mower. *Desgl.* 20 S. 10. — Le matériel mécanique de l'industrie agricole. *Gén. civ.* 11 S. 39; *Mon. ind.* 14 S. 226. — Armatures pour les vergers. *J. d. l'agr.* 1887, 2 S. 738. — Ebarbeurs d'orge. *J. d'agric.* 51, 2 S. 270. — Machines à battre. *Cosmos* IV, 8 S. 212. — Concours de moissonneuses, Mitry. *J. d. l'agr.* 1887, 2 S. 207. — Faneuse à avant-train de Dombasle. *Desgl.* 1 S. 223.

5. Thierzucht. a) Fütterung und Allgemeines, s. Physiologie. BENEKE, zur mikroskopischen Prüfung der Kraftfuttermittel. *Milch Z.* 16 S. 83, 436, 689. — BRAASCH, zum Mästungsversuch. *Landw. W. Schl.* 37 S. 167. — DIETRICH, über Süfsmaischfutter. *Z. Spiritusind.* 10 S. 3. — DIETRICH, die Enquête der Vereinigten Staaten über Viehzucht und Molkerei. *Presse* 14 S. 615. — FISCHER, der Werth der Rübenblätter als Futtermittel. *Z. V. Rüb. Ind.* 375 S. 322; *Fühling's Z.* 36 S. 43; *Z. Rübenz.* 18 S. 16. — FRANK, Sägespähne und Cellulose als Viehfutter. *Papier Z.* 11 S. 541. — FREAR, Zusammensetzung und Futterwerth getrockneter Apfelweintrester. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 157. — HENNEBERG, welche Mittel haben wir das Verhältnifs zwischen Fett und Fleisch bei unseren Mastthieren zu beeinflussen? *Jahrb. Landw.* 1 S. 254. — HUCHO, die Vorfahren des Pferdes. *Fühling's Z.* 36 S. 412. — KÖNIG, Fütterungs- und Untersuchungs-Resultate mit JOHNSON'scher Ensilage. *Presse* 14 S. 320. — KÖNIG, über die Geldwerthberechnung der Futtermittel. *Landw. Jahrb.* 16 S. 281. — KÖNIG, über Holzfuttermehl. *Ind. Bl.* 24 S. 20. — KORNAUTH, die landwirthschaftlich wichtigen Rückstände der Oelfabrication. *Organ Rüb. Z.* 16 S. 874. — KRIEGESMANN, über Mästungsversuche. *Landw. W. Schl.* 37 S. 40. — KRIEGESMANN, Mästungsversuch. *Desgl.* S. 200. — LEBLOND, élevage du lapin. *J. d'agric* 51, 1 S. 634. — LINCKE, zur Leporiden-Frage (Kreuzung von Feldhasen und Kaninchen). *Milch Z.* 16 S. 837. — LÖBE, Körner, Mehl, Kleie und Backwerk als Futtermittel. *Fühling's Z.* 36 S. 108, 129. — MÖLLER, sur Mästungsfrage. *Landw. W. Schl.* 37 S. 245. — PETERS, zum Mästungsversuch. *Desgl.* 37 S. 94. — PFEIFFER, die Verdaulichkeit getrockneter Rübenschnitzel, sowie die Bestimmung der Verdauungs-Coëfficienten stickstoffhaltiger Futterbestandtheile im Allgemeinen. *Z. V. Rüb. Ind.* 1887 S. 373; *Z. Rübenz.* 18 S. 161, 173. — PFEIFFER und LEHMANN, Mastversuche mit Zucker. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 46; *Organ Rüb. Z.* 16 S. 405. — PLEHN über Schlempefütterung. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 45. — PLÖNNIS, Mästungsversuche. *Landw. W. Schl.* 37 S. 261. — POTT, Bierhefe als Futtermittel. *Hopfen Z.* 27 S. 1039. — RICKMAN's calf weaner. *Sc. Am.* 57 S. 51. — ROST, einige ausländische für deutsche Verhältnisse geeignete Viehrassen. *Fühling's Z.* 36 S. 715. — SCHRODT-Kiel, über einen Fütterungsversuch mit Erdnufs und Palmkuchen. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 625. — SPECK, über den Werth des durch die chemische Untersuchung nicht nachweisbaren Gehalts unserer Futtermittel an spezifisch wirkenden resp. physiologisch wichtigen Eigenschaften. *Ind. Bl.* 24 S. 203; *Z. Rübenz.* 19 S. 1. — V. STERNBURG, Zusammenstellung unserer gangbarsten Kraftfuttermittel unter Vergleich mit Biertrebern zum Beweise der Billigkeit der letzteren. *Bierbr.* 18 S. 245. — TANTZEN, Mittheilungen der Wägungsergebnisse der Weidemast für 1886. *Milch Z.* 16 S. 139. — WEILANDT, das Leitprincip in der Züchtung. *Fühling's Z.* 36 S. 275. — WEISKE, HILLER und GOTTWALD, über die Zusammensetzung von Blut, Leber und Fleisch unter verschiedenen Verhältnissen. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 315. — WERY, production des bestiaux en Suisse. *Ann. agr.* 9 S. 141. — WILKENS, die Bedeutung des Knochengerüstes für die Beurtheilung der Körperformen landwirthschaftlicher Hausthiere. *Landw. Jahrb.* 16 S. 791. — WINKELMANN, Plaudereien über Fütterung und Fütterungslehre. *Milch Z.* 16 S. 2. — ZOEPRITZ, zur Fütterung des Viehes mit Ensilage. *Presse* 14 S. 198. — ZOEPPRITZ, die englischen Schafe und ihre Kreuzungen mit deutschen Rassen auf der ersten Ausstellung der Deutschen Landwirthschaft in Frankfurt a. M. *Desgl.* S. 223. — Die Malzkeime als Futtermittel. *Mälzer* 6 S. 566. — Ueber sogen. Kraftfuttermittel. *Ind. Bl.* 24 S. 268. — Futterwerth eingesäuerter Rübenblätter. *Zuckerind.* 12 S. 1570; *Desgl.* BRAUNE S. 1604. — Resultate der Futtermittelcontrole 1886, 1887. — *Landw. W. Schl.* 37 S. 860. — Verwerthung der abgerahmten Milch durch Kälbermast. *Milch Z.* 16 S. 821. — Weizenkleie als Futtermittel. *Am. Agr.* 46 S. 6.

b) Pferdezucht. BORN, über die Torfstreu als Streumittel für Pferde. *Z. Transp.* 4 S. 81. — CRAMPE, die Farbe der Pferde von Trakehnen. *Landw. Jahrb.* 16 S. 831. — CRAMPE, die gelben Pferde von Ivenack. Ein Beitrag zur Lehre der Vererbung vorfahrlicher Eigenschaften. *Desgl.* 16 S. 135. — DANGERS, das Pferd und sein Schweif. *Desgl.* S. 158. — DUGAST, alimentation du cheval. *Ann. agron* 13 S. 406. — DÜSING, die Regulirung des Geschlechtsverhätnisses bei Pferden. *Landw. Jahrb.* 16 S. 699. — GLASS, die Zukunft der englischen Pferdezucht. *Landw. W.* 13 S. 289. — HUCHO, die Vorfahren des Pferdes. *Fühling's Z.* 36 S. 412. — NOBBE, die Zucht des schweren landwirthschaftlichen Ackerpferdes. *Jahrb. Landw.* 1 S. 218. — NÖRNER, die Fütterung der Pferde in den Staatsgestüten Oesterreich-Ungarns. *Fühling's Z.* 36 S. 528. — ROBERTSON, breeding form for cavalry horses. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9672. — V. SPÖRCKEN, Rathschläge zum vortheilhaften Betriebe der Pferdezucht an kleine Züchter. *Landw. W. Schl.* 37 S. 393, 412. — Die Aufzucht der Füllen. *Desgl.* S. 166. — Die Pferdezucht in der Provinz Schleswig-Holstein. *Desgl.* S. 349, 361. — Die Züchtung von Ponies und Eseln. *Am. Agr.* 46 S. 167. — Zur Landespferdezucht. *Presse* 14 S. 302. — Das Weben der Pferde. *Desgl.* 640. — Beitrag zur Kenntnifs des Pferdekörpers. *Desgl.* S. 670. — Das arabische Pferd. *Desgl.* S. 676. — Baignoires pour chevaux. *Cosmos* IV, 6 S. 147.

c) Rindviehzucht. BARANSKI, die Kälbermast in Galizien. *Landw. W.* 13 S. 2. — CORDES, in welchem Alter läfst man die Starken

(Fersen, Quien etc.) am besten kalben? *Milch Z.* 16 S. 278. — MARTINY, zur Hebung der Rindviehzucht. *Landw. Z.* S. 37. — MARTINY, wie kommen wir zu einer Landesrindviehzucht? *Jahrb. Landw.* 1 S. 209. — RICHTER, über Fütterung des Rindviehes mit gedämpften Futtermitteln. *Landw. W.* 13 S. 211. — ZIELTE, Zucht und Nutzrinder. *Fühling's Z.* 36 S. 138; *Landw. Z.* S. 157. — Das Ayrshire Rindvieh. *Am. Agr.* 46 S. 4. — Ueber die Aufzucht der Fettkälber in Neu-Vorpommern und Rügen. *Presse* 14 S. 303.

d) Schafzucht. PFEIFFER und LEHMANM, Fütterungsversuche mit Hammeln an der landwirthschaftlichen Versuchsstation in Göttingen. *Organ Rüb. Z.* 25 S. 486. — V. RODICZKY, Kreuzungsversuch mit friesischem Milchschaf und Zackelschaf. *Landw. W.* 13 S. 18. — ROST, die Marsch- oder Milchschafe. Stallfütterung der Schafe. *Fühling's Z.* 36 S. 544. — ULRICHS, sollen wir in Deutschland Merinos oder englische Schafrassen züchten? *Presse* 14 S. 38. — VOLCKER, sheep-feeding experiments. *J. agr. soc.* 22 S. 514. — WITT, die Auswahl der Fleischschaf-Böcke und ihre Verwendung. *Presse* 14 S. 224. — ZOEPPRITZ, die englischen Schafe und ihre Kreuzungen mit deutschen Rassen auf der ersten Ausstellung der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft in Frankfurt a. M. *Desgl.* S. 429, 437. — Vortheile bei der Schafzucht. *Am. Agr.* 46 S. 341. — Novel method of feeding lambs. *Sc. Am.* 54 S. 281.

e) Schweinezucht. GÖBEL, Molkenverfütterung an Mastschweine. *Milch Z.* 16 S. 199. — HENRY, über den Einfluſs der Fütterung auf die Erzeugung von Magerfleisch und Fett bei Mastschweinen. *Milch Z.* 16 S. 971. — LEHMANN, über die Anwendung des Zuckers als Mastfutter für Schweine. *Z. Rübenz.* 19 S. 261, 283. — Rohes oder gekochtes Schrot bei Schweinemastung? *Presse* 14 S. 207. — Die Schweinepest. *Milch Z.* 16 S. 1010. — Kreuzung von Poland-China mit Yorkshire-Schweinen. *Presse* 14 S. 297. — Die Schweinepest in Dänemark. *Desgl.* S. 652.

f) Geflügelzucht. DANGERS, die Abstammung des Haushuhns. *Fühling's Z.* 36 S. 577. — GEORGE, l'engraissement de la volaille. *J. d'agric.* 51, 2 S. 790, 929. — PRIBYL, Hebung der Geflügelzucht. *Landw. W.* 13 S. 393. — Ist die Haustaube für den Landwirth nützlich oder schädlich? *Landw. Z.* No. 50 S. 396. — Ein praktisches Hühnerhaus. *Presse* 14 S. 604. — Operationstisch für Kapaunen. *Am. Agr.* 46 S. 7. — Ein Sitzkasten für eine Henne. *Desgl.* S. 7. — Nester für brütende Hennen. *Desgl.* 45 S. 43. — How to make an incubator. *Carp.* 21 S. 357.

g) Ställe und Stalleinrichtungen. AUREGGIO, mobilier des écuries. *Bull. d'enc.* 86 S. 65. — EISBEIN, Rindvieh-Stallungen zum Liegenlassen des Düngers. *Presse* 14 S. 143 ff. — ENGEL, Anlage von Schweineställen. *Z. Bauhandw.* 31 S. 6. — ENGEL, Sandschüttungen an Stelle der Pflasterung der Stände in Pferdeställen. *Z. Transp.* 4 S. 18. — ENGEL, Pferdeställe auf Dominium Alt-Storkow bezw. Selchow. *Baugew. Z.* 19 S. 446. — ENGEL, der Schwarzviehstall in Teistungen. *Z. Bauhandw.* 31 S. 129. — ENGEL, Pferdestall auf einem Rittergute in Mecklenburg. *Desgl.* S. 89. — ENGEL, die Verwendung halber Thonröhren zu Viehkrippen. *Landw. W.* 13 S. 195. — LABROUCHE, étables sans litière. *J. d'agric.* 51, 2 S. 899. — PRIEST's cattle stanchion. *Sc. Am.* 56 S. 98. — PRIEST's Viehständer. *Landw. W.* 13 S. 171. — SCHUBERT, die Ventilation der Ställe. *Uhland's W. T. R.* 1 S. 229, 236. — Hühnerhaus nach einem Plane von Baurath SCHUBERT. *Presse* 14 S. 198. — Das neue Stallgebäude der k. k. Militärakademie in Budapest. *Baugew. Z.* 19 S. 91. — Praktische Pferdeställe und deren Einrichtung. *Landw. Z.* S. 147. — Stallgebäude für etwa 20 Schweine auf dem Gute Zionsburg W. Pr. *Z. Bauhandw.* 31 S. 185. — Der Kuhstall in Selchow bei Berlin. *Baugew. Z.* 19 S. 663. — Stables with horizontal floors. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9671. — Ecuries du château de Val. *Semaine* 11 S. 438.

6) Landwirthschaftliche Gebäude. ENGEL, bäuerliches Wirthschaftsgebäude. *Baugew. Bl.* 6 S. 181. — GANDET, porcherie de la ferme du Gourd. *Publ. ind.* 31 S. 205. — HEUZÉ, la ferme d'Arcy. *J. d'agric.* 51, 2 S. 150. — Crèche PICPUS. *Ann. d. Constr.* 33 S. 117. — Landwirthschaftliche Gebäude. *Z. Bauhandw.* 31 S. 65, 73. — Scheune in Selchow bei Berlin. *Baugew. Z.* 19 S. 534. — Ein Farmhaus für 500—800 $. *Am. Agr.* 46 S. 19. — Agricultural hall, Kensington. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9209. — Farmer's cottage. Residence at Newport. *San. eng.* 15 S. 454. — Bouveries et vacheries. *Semaine* 12 S. 53. — Porcherie de La Poule. *J. d. l'agr.* 1887, 2 S. 139. — Fermes métalliques. *Semaine* 12 S. 160. — Ferme métallique de 24 mètres. *Desgl.* 11 S. 498. — Fermes de 25 mètres, Exposition de 1889. *Gén. civ.* 11 S. 217.

Legirungen. BOURBOUZE, alliage d'aluminium. *Bull. d'enc.* 86 S. 485. — BROMLEY's silent bronzing machine. *Inv.* 9 S. 3444. — BULL, über die Legirungen des gesetzlich vorgeschriebenen Feingehalts der Gold- und Silberwaaren. *Dt. Uhrm. Z.* 11 S. 45. — BUSH, über die Legirungen des gesetzlich vorgeschriebenen Feingehalts der Gold- und Silberwaaren. *Desgl.* S. 27. — DEBRAY, produits d'altération des alliages par les acides. *Mon. ind.* 14 S. 334. — DEBRAY, alliages cristallisés des métaux du platine et de l'étain. *Rev. ind.* 18 S. 238. — KEFERSTEIN, Aluminiumbronze. *Verh. polyt. Ges.* 48 S. 274. — MAUMENÉ, sur les alliages de platine, fer et cuivre. *Bull. soc. chim.* 47 S. 39. — MAUMENÉ, alliages d'étain et des métaux de platine. *Cosmos* IV, 7 S. 424. — REIFER, Eigenschaften und Verwendungen von Delta-Metall. *Met. Arb.* 13 S. 147. — SELF, aluminium alloys. *Horol. J.* 29 S. 129; *Frankl. J.* 123 S. 388. — Metall-Legirungen nach dem Verfahren von VERSCHAVE & FILS. *Z. Blechind.* 16 S. 337. — WARREN, electrolytic method of preparing alloys. *Sc. Am. Suppl.* 14 S. 9937. — Berliner Bronze-Industrie. *Met. Arb.* 13 S. 76, 287; *Dampf* 4 S. 134. — Ueber Weiſsguſslagermetalle. *Maschinenb.* 22 S. 183. — Eigenschaften und Verwendung von Delta-Metall. *Gew. Z.* 52 S. 221. — Färben von Messing. *Tischler Z.* 14 No. 20. — Metall-Legirungen und Fabrikate. *Eisen Z.* 8 S. 366. — Ueber die Herstellung der Halbfabricate des Messings, Tombaks und Neusilbers. *Met. Arb.* 13 S. 162. — Festigkeit von Bronzen. *Desgl.* S. 53. — Bronzirung auf Zink. *Z. Blechind.* 16 S. 869. — Aluminiumbronze. *Eisen Z.* 8 S. 833. — Berliner Broncewaaren. *Ind. Bl.* 24 S. 418. — The aluminium alloys. *Railr. G.* 19 S. 679; *Ind.* 3 S. 302. — Alloys applied to industries. *Mech. World* 2 No. 37. — Aluminium bronze for guns etc. *Eng. min.* 44 S. 464. — Delta-Metaller. *Ing. För.* 21 S. 190.

Leichenverbrennung. EASSIE, cremation. *Builder* 53 S. 251. — Zur Feuerbestattung und Reform der Bestattung. *Gesundheit* 12 S. 87. — Crematorium at Lancaster. *Man. Build.* 19 S. 78; *San. eng.* 15 S. 316. — Monument crématoire, Paris. *Cosmos* IV, 8 S. 432. — Le crematorium de Paris. *Semaine* 12 S. 293.

Leim, s. Kitte und Klebmittel. HAY's marine glue. *Mar. E.* 9 S. 308. — HORN, neuer Apparat zur Untersuchung von Leim. *Z. chem. Ind.* S. 297. — JOHNSON, fabrication de la gélatine et colle. *Corps gras* 13 S. 306. — KISSLING, zur Prüfung des gewöhnlichen Tafelleimes. *Chem. Z.* 11 S. 691, 719. — WILLIAMS, testing glue. *Ind.* 3 S. 204. — WILLIAMS, glue, gelatine and isinglass. *Desgl.* 2 S. 279. — Leim. *CBl. Wagen.* 4 S. 610; *CBl. Holz* 5 S. 140. — Die Zugfestigkeit der reinen Leimsubstanz. *Civiling.* 33 S. 655. — Bruchleim und Pflanzenleim. *Z. Buchb.* 20 S. 113. — Kaltflüssiger Leim. *Holz Z.* No. 14. — Herstellung eines wasserbeständigen Leimes. *Dingl.* 266 S. 239. — Praktische Erfahrungen über den Leim als Bindemittel für Holzverbindungen. *Tischler Z.* 14 No. 6. — Wie unterscheidet sich guter Leim von schlechtem? *Gew. Z.* 52 S. 199; *Ind. Z.* 28 S. 286. — Fabrication de colles de peau, d'os et de poisson. *Chron. ind.* 10 S. 93.

Leuchtgas, s. Beleuchtung, elektrische Beleuchtung, Brennstoffe, Heizung, Röhren. **1. Allgemeines.** CHRISTIAN, cost of coal and water gas. *Gas light* 46 S. 311. — DUNBAR, furnishing gas without a holder. *Desgl.* 47 S. 37. — ELSTER, Mittheilungen über den Betrieb der Gasanstalten in Berlin und Brüssel. *Chem. Anz.* 5 S. 41. — HEMPEL, Studien über Gasbereitung. *J. Gasbel.* 30 S. 521. — HUNT, differential prices for day and night gas. *J. gas l.* 50 S. 613, 622. — MAC PHERSON, progress in gas engineering. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9597. — SMITH, products connected with the gas industry. *J. gas l.* 40 S. 455. — SPICE, manufacture of coal gas. *Soc. eng.* 1886 S. 131. — SUCKOW, éclairage au gaz riche. *Ann. ind.* 19, 1 S. 690. — SUDAKOFF, die Bewegung des Leuchtgases im Boden in der Richtung geheizter Wohnräume und über den Kohlenoxydgehalt des Gases. *Dingl.* 265 S. 559. — WAGNER, über die Bewegung des Leuchtgases im Boden in der Richtung geheizter Wohnräume und über den Kohlenoxydgehalt des Gases. *Rep. an. Chem.* 7 S. 131. — WILSON, application of chemistry to gas manufacture. *J. gas l.* 50 S. 710. — WOOD, gas with electricity. *Gas light* 46 S. 214. — WOODHOUSE, gas lighting by electricity. *Iron* 29 S. 380. — WRIGHT, manufacture of coal gas. *Gas light* 47 S. 195. — Neuerungen und Fortschritte in der Gasindustrie. *Dingl.* 266 S. 327. — Gas industry in Scotland. *J. gas l.* 49 S. 1073. — Future of gas engineering. *Desgl.* 50 S. 869. — The automatic gas making machine. *Eng.* 64 S. 568; *Engng.* 44 S. 641. — Conversion of natural gas into illuminating gas. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9912; *J. gas l.* 50 S. 619. — The distillation of coal. *J. gas l.* 50 S. 134. — Gas lighting by electricity. *El. Rev.* 20 S. 398. — Automatic gas extinguishing clock. *Inv.* 9 S. 3008. — Gas from coal tar. *Mech. World* 1 No. 18. — Gas supply. *Eng.* 64 S. 11. — Utilisation des chaleurs perdues dans les usines à gaz. *Gaz* 30 S. 221. — Eclairage et force motrice par l'air gazéifié. *Nat.* 15, 1 S. 309.

2. Rohstoffe. CLARK, experiment with limed coal. *Gas light* 46 S. 34. — HUMPHRYS, liquid hydrocarbons as gas-producing materials. *J. gas l.* 49 S. 851. — KNUBLAUCH, über den Einfluſs von mineralischen Stoffen, besonders von Kalk auf die trockene Destillation der Kohle. *J. Gasbel.* 30 S. 55. — SCHIELE, die Aufbesserungsstoffe für die Leuchtgas-Industrie. *Desgl.* S. 3. — SCHILLING, Untersuchungen über Stickstoffgehalt und Ammoniakproduction verschiedener Gaskohlen. *Desgl.* S. 661, 742; *Dingl.* 265 S. 218. — Sulphur compounds in coal gas. *J. gas l.* 49 S. 990. — Oil as a gasmaking material. *Desgl.* S. 715.

3. Oefen, Retorten und deren Beschickung. Extracteurs rotatifs de BEALE. *Gaz* 30 S. 219. — BREDEL, advantages of regenerative furnaces for small gas works. *Gas light* 47 S. 324; *J. gas l.* 50 S. 1093. — BRUNET, chauffage dans les fours à gaz. *Chron. ind.* 10 S. 424. — BUTTERWORTH, regenerative furnace applied to a small work. *Gas light* 46 S. 281. — CORNUT, chauffage dans les fours. *Mon. cér.* 18 S. 233. — GIMPER, destillation of coal. *Gas light* 46 S. 376. — HEINTZ, zur Beobachtung der Betriebstemperatur in Gasretorten durch SEGER's Pyroskope. *Thonind.* 11 S. 2. — HENDERSON's gas furnace. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9202. — HUMPHRYS, air supply of cokefurnaces in gas-works. *J. gas l.* 49 S. 200. — HUMPHRYS' damper frame for furnaces. *Gas light* 47 S. 105. — MAC CRAE, adaptation of the SIEMENS furnace. *Mech. World* 2 No. 34; *J. gas l.* 40 S. 245. — PENN's tar burner. *Mech. World* 2 No. 33. — POL, application d'un foyer SONES à un four à 7 cornues. *Gaz* 30 S. 151. — SOMERVILLE, generator tar furnace. *Gas light* 47 S. 387; *J. gas l.* 50 S. 877. — The THWAITE duplex gas generator. *Ind.* 3 S. 380; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9890. — The THWAITE twin-gas-producer. *Iron* 29 S. 160. — WEBER, half-depth regenerative furnaces. *J. gas l.* 50 S. 1094. — WEBER, development of the half-depth regenerative furnace. *Gas light* 47 S. 324. — WHYTE, stand sizes of retorts and mouthpieces. *J. gas l.* 50 S. 667. — Coke ovens and gas-retorts. *Desgl.* 50 S. 1048. — Regenerative retort firing. *Gas light* 47 S. 168. — The regenerative system of retort firing. *J. gas l.* 49 S. 671. — Tar for firing retorts. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9362. — Gaseous firing without recuperator, Saltley gas works. *J. gas l.* 49 S. 486. — The generator v. generator furnace. *J. gas l.* 49 S. 61.

4. Apparate und Betrieb. ALAVOINE, barillet avec cribleurs pour usines à gaz. *Rev. ind.* 18 S. 373. — BÄCKER, zur Frage der Theervergasung. *J. Gasbel.* 30 S. 910. — BARLON, régulateurs secs. *Gaz* 30 S. 271. — BATE's valve for gas apparatus. *Am. Mach.* 10 No. 36. — BILLING's, trenching and pipe laying. *Gas Light* 47 S. 306. — BLONDEL, dangers de la fermeture des compteurs à gaz. *Bull. Rouen* 15 S. 311. — BLUM, Neuerungen am HAHN'schen Gasdruck-Regler. *J. Gasbel.* 30 S. 156. — CHESTER, water-cooled gas producer. *Iron A.* 39 No. 24. — The CLAUS system of gas purification. *J. gas l.* 50 S. 197, 577. — The CLAUS gas purifying process. *Desgl.* 49 S. 307. — Experiment with the CLAUS process, Birmingham. *Desgl.* S. 349. — CLAUSOLLES, appareil pour effectuer les prises en charge sur conduites de gaz. *Gaz* 30 S. 197. — DÉRY, carburation du gaz de houille. *Ann. ind.* 19, 2 S. 276. — DUXBURY, COOPER's coal-liming process. *J. gas l.* 50 S. 1051. — EGNER, apparatus for making gas. *Gas Light* 46 S. 145. — FLEISCHHAUER, Gasstrahlwascher zur Ausscheidung von Theer. *J. Gasbel.* 30 S. 27. — FALKARD, carbonizing. *J. gas l.* 50 S. 879. — GADD, the guide-framing of gasholders. *Desgl.* S. 331. — GREVILLE, valuation of oxide of iron for the purification of gas. *Gas Light* 47 S. 331; *J. gas. l.* 50 S. 706. — Extracteurs GWYNNE & BEALE. *Gaz* 31 S. 31. — HAASE, Bau des Telescop-Gasbehälters auf dem Gaswerk GRASBROOK in Hamburg. *J. Gasbel.* 30 S. 811. — HAILES, indip-pipes. *J. gas l.* 50 S. 751. — HAMLIN, tar as an enricher. *Gas Light* 46 S. 279. — HIGGS, marking pressure register papers with ink. *J. gas l.* 49 S. 579. — HUMPHREYS, purification of gas by iron oxide. *Gas Light* 46 S. 136. — HUMPHREYS, the COOPER coalliming process. *J. Gas l.* 49 S. 580. — JOLY, das CLAUS'sche Verfahren zur Reinigung des Gases

durch Ammoniak. *J. Gasbel.* 30 S. 1033. — KUGLER, über den Bau von teleskopischen Gasbehältern. *Desgl.* S. 346. — LECLAIRE, arrangment of hydraulic main. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9822. — LEES, réparation des cuves des gazomètres. *Nat.* 15, 1 S. 109. — LEES, apparail pour la réparation des gazomètres. *Gén. civ.* 10 S. 246. — LEES, réparation sous l'eau des parois des gazomètres. *Cosmos* IV, 7 S. 20. — LEVACHER, avertisseur électrique de la pression du gaz. *Gaz* 30 S. 149. — LÉVY, réglementation des récipients de gaz sans pression. *Ann. ponts et ch.* VI, 13 S. 87. — LOEWENHERZ, über Versuche mit Gasmessern. *J. Gasbel.* S. 245, 290. — LUX, JAHN's Sicherheits-Regulator (für Gasleitungen). *Ind. Z.* 28 S. 36. — LYON, main testing. *J. gas l.* 49 S. 538. Compteur-compensateur MALDANT. *Gaz* 30 S. 173. — MOHR und V. STANDARD, die Gaswascher. *Maschinenb.* 22 S. 68. — MONSEN, le carburomètre. *Publ. Hainaut* 18 S. 199. — NOCK's hydraulic hoisting carriage for purifier covers. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9160. — Régulateur à gaz PARSY & DERVAL, Ingén. 9 S. 310. — PENNY, purification of gas in closed vessels. *J. gas l.* 50 S. 750. — RICHARD, manomètre pour gaz. *Gaz* 31 S. 7. — RICHARD's gas gauge. *Gas Light* 47 S. 106. — SHEARD, valuation of oxide of iron for the purification of gas. *J. gas l.* 50 S. 749. — SLATER, three-hour charges. *Gas Light* 46 S. 2. — TH. STOTT gas governor. *Inv.* 8 S. 2610. — STOTT, régulateur de pression pour le gaz. *Inv. brev.* 5 S. 66. — TAPLAY, automatic regulation of the exhauster engine. *J. gas l.* 50 S. 624. — THWAITE's gas producer. *Eng.* 63 S. 77. — TURNER, purification puzzles. *Gas Light* 47 S. 321. — WACKERNIE, appareil pour carburation des gaz. *Ann. ind.* 19, 1 S. 790; *Rev. ind.* 18 S. 101. — WARNER, combined purifier and change volve. *J. gas l.* 49 S. 492. — WATTS, CLAUS's process for the purification of coal-gas by ammonia. *Chemical Ind.* 6 S. 25. — WEBBER, guide framing of gas holders. *Gas Light* 47 S. 131; *J. gas l.* 50 S. 171. — WHITE, gasholder houses. *Gas Light* 46 S. 4. — YOUNG, purification in closed vessels. *Desgl.* 47 S. 163; *J. gas l.* 50 S. 202. — YOUNG's process for the purifying of gas by ammonia. *Desgl.* 49 S. 14. — Exhaustoren für Gasfabriken. *Maschinenb.* 22 S. 115. — Zur Aichung von Gasmessern. *J. Gasbel.* 30 S. 429. — Freistehender schmiedeeiserner Teleskop-Gasbehälter von 10000 cbm Nutzinhalt für die städtische Gasanstalt in Charlottenburg nach INTZE's System, erbaut durch die Berlin-Anhaltische Maschinenbau-Actien-Gesellschaft. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 901. — Erhebungen über Gasmesser. *J. Gasbel.* 30 S. 557. — Ueber die Bewegung von Lasten im Gasanstaltsbetriebe. *Maschinenb.* 22 S. 82. — Undichtigkeitsleiter für Strafsen-Gasleitungen. *Ges. Ing.* 10 S. 374. — Gasholder at Erdberg. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9354. — Lofty guide framing for gas holders. *Gas Light* 46 S. 284. — Stability of gasholders. *J. gas l.* 49 S. 753. — Hydraulic main, Dijon gas works. *Gas Light* 47 S. 233. — Purification by ammonia. *J. gas l.* 49 S. 438. — Cure for stopped ascension pipes. *Desgl.* S. 989. — Is lofty guide framing necessary for gasholders? *Desgl.* S. 577. — Naphta as an enricher. *Gas Light* 46 S. 41. — Hydraulic main, Dijon gas works. *J. gas l.* 50 S. 373. — Gas management. *Desgl.* S. 405. — Guide-framing of gasholders. *Desgl.* S. 792. — L'anti-brai, procédé contre l'obstruction des colonnes montantes. *Gaz* 30 S. 153. — Gasomètres télescopiques. *Rev. ind.* 18 S. 69. — Réglementation des récipients de gaz. *Portef. éc.* 32 S. 57.

5. Brenner. AUER, brûleur à incandescence. *Bull. d'enc.* 86 S. 412; *Ann. ind.* 19, 2 S. 335. — Bec à incandescence AUER. *Rev. ind.* 18 S. 124. — Lampe AUER. *Lum. él.* 24 S. 177. — AUER's incandescent burner. *El. Rev.* 20 S. 3; *Sc. Am.* 56 S. 41; *Engng.* 43 S. 111; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9322; *Gas Light* 46 S. 181. — AUER's incandescent gas light. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9405; *Builder* 52 S. 265; *Inv.* 8 S. 2517; *Desgl.* 2 S. 176; *Iron* 30 S. 322; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9679; *Sc. Am.* 57 S. 293; *Engl. Mech.* 46 S. 4. — BOWER's regenerative lamp. *Inv.* 9 S. 3347. — CHANDLER's regenerative gas lamps. *Inv.* 9 S. 3242. — The CLAMOND incandescent gas light. *J. gas l.* 50 S. 752; *Inv.* 9 S. 3533. — COOKE's self lighting gasburner. *Desgl.* 9 S. 3506. — FISCHER, Lichtstärken neuerer Gasbrenner. *Met. Arb.* 13 S. 190. — FLETCHER's curious gas flames. *Gas Light* 46 S. 180. — FRIEDRICH, Regenerativbrenner. *Ind. Z.* 28 S. 147. — The LOWE incandescent burner. *J. gas l.* 50 S. 543. — LOWE's incandescent gas light. *Man. Build.* 19 S. 201. — PRINTZ, stoppages in burner tips. *Gas Light* 46 S. 280. — QUAGLIO, neue Gas-Intensiv-Brenner und Lichtmessungs-Ergebnisse. *Ann. f. Gew.* 20 S. 199. — RICHARDSON, high candle power burners. *Gas Light* 46 S. 143. — SCHIFF, Modificationen an Gaslampen und Gashähnen. *Z. anal. Chem.* 5 S. 612. — Gas-Intensiv-Lampe von SCHRÖDER, Berlin. *Z. Blechind.* 16 S. 624. — SCHÜLKE, Glanzlicht-Sparbrenner. *Uhland's W.* 1 S. 43; *Ges. Ing.* 10 S. 407. — SHEEHAN's gas burner. *Sc. Am.* 57 S. 82. — SIEMENS, der invertirte Regenerativ-Gasbrenner. *Uhland's W.* 1 S. 123; *J. Gasbel.* 30 S. 181. — SIEMENS' gas burners. *Nature* 37 S. 136 — SIEMENS' regenerative burner. *J. gas l.* 50 S. 1095. — The SIEMENS regenerative gas lamp. *Inv.* 9 S. 3492; *Ind.* 3 S. 594. — The THOMAS gas lamp. *Inv.* 9 S. 3195. — Lanterne WENHAM. *Gaz* 30 S. 174. — New forms of the WENHAM gas lamp. *J gas l.* 50 S. 1012. — Les lampes WENHAM, GRÉGOIRE & GADDE. *Bull. Rouen* 15 S. 290; *Gaz* 31 S. 52. — Neue Gas-Intensiv-Brenner und Lichtmessungs-Ergebnisse. *Ind. Z.* 28 S. 285. — Glanzlicht-Sparbrenner. *Met. Arb.* 13 S. 187. — Horizontaler Regenerativ-Gasflachbrenner und verbesserter Regenerativ-Gaszimmerofen. *J. Gasbel.* 30 S. 737. — Gas-burners of small consumption. *J. gas l.* 49 S. 801. — Invention and gas-burners. *Desgl.* 49 S. 624. — Improved gas chandeliers. *Iron A.* 39 No. 10. — Tests of regenerative gas-lamps. *J. gas l.* 49 S. 541. — Incandescent gas lighting. *J. of phot.* 34 S. 641. — Lighting by incandescence. *J. gas l.* 50 S. 923.

6. Chemische und physikalische Prüfung. Chemistry of AUER's incandescent light. *Ind.* 2 S. 493. — BLODGET, illuminating power of gas purified with lime vs. oxide of iron. *Gas light* 47 S. 320. — CHEVALLET, action de l'oxyde de fer sur le gaz. *Gaz* 31 S. 33. — DREHSCHMIDT, Apparat zur Bestimmung des Schwefelgehalts im Leuchtgase. *Chem. Z.* 11 S. 1382. — ELLIOTT's gas analysis apparatus. *J. gas l.* 50 S. 1096. — FOULIS, temperature of gas distillation. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9756. — HUMPHRYS, analysis of sulphate of ammonia. *Gas light* 46 S. 72. — KEISER, apparatus for measuring gases and making gas analyses. *J. gas l.* 50 S. 332. — KNUBLAUCH, über den Einflufs von mineralischen Stoffen, insbesondere von Kalk auf die trockene Destillation der Kohle. *J. Gasbel.* 30 S. 96. — LUX, die Gaswaage, Apparat zur automatischen Bestimmung des spec. Gew. und der Zusammensetzung von Gasen. *Desgl.* S. 251. — LUX, the gas-balance. *Desgl.* 50 S. 177. — MONKS, fluctuations of candle power in gas furnished to consumers. *Gas light* 47 S. 323. — PHILLIPS, chemical composition of coal gas. *J. gas l.* 50 S. 796. — PRICHARD, candle power and illumination.

Desgl. 49 S. 581. — SHEARD, estimating carbonic acid in coal gas. *Desgl.* 50 S. 240; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9747. — SHEARD, effect of carbonic acid upon the illuminating power of coal gas. *J. gas l.* 50 S. 493; *Gas light* 47 S. 227. — Lichtstärke und Verbrauch einiger Gasbrenner. *Met. Arb.* 13 S. 305. — Increasing the illuminating power of gas. *Engl. Mech.* 44 S. 446. — Effect of incombustible diluents on the illuminating value of gas. *J. gas l.* 50 S. 873. — Metropolitan gas testing station. *Desgl.* S. 195. — Oxygen in coal and illuminating hydrocarbons in coal gas. *Desgl.* 49 S. 490. — Lighting test, Grand Central Depot, Cincinnati. *Gas light* 47 S. 392.

7. **Oelgas.** BURNS, gas from coal tar. *Can. Mag.* 15 S. 175. — HUMPHRYS, manufacture of oil gas. *J. gas l.* 49 S. 1120; *Gas light* 47 S. 39. — HUMPHRYS, making gas from fluid hydrocarbons. *J. gas l.* 50 S 15. — MACADAM, gas from oil. *Desgl.* S. 110; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9787. — MACADAM, the manufacture of gas from paraffin oil, with a description of a simple form of apparatus suitable for the distillation of oils into gas. *Chemical. Ind.* 6 S. 199; *J. gas l.* 49 S. 856; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9579. — Gas from mineral oil. *Engl. Mech.* 45 S. 175. — Oil for gasmaking. *J. gas l.* 49 S. 898. — Oil gas works, Ailsa Craig. *Desgl.* S. 859.

8. **Nebenproducte.** ADAMS, saving of sulphur and ammonia from gas. *Eng. min.* 43 S. 130. — BATES, condensation and the elimination of tar. *Gas light* 46 S. 282. — COLSON, sur quelques dérivés des résidus du gaz comprimé. *Compt. r.* 104 S. 1286. — JONES, gas coke as fuel. *Gas light* 47 S. 101; *J. gas l.* 50 S. 117. — NETTLETON, utilisation of gas-works residuals. *Desgl.* S. 837. — SCHILLING, Untersuchungen über Stickstoffgehalt und Ammoniakproduction verschiedener Gaskohlen. *J. Gasbel.* 30 S. 707, 771. — Utilisation of residual products. *Gas light* 47 S. 279. — Sulphate of ammonia plant, Stafford gas works. *Engng.* 44 S. 402; *J. gas l.* 50 S. 839.

9. **Gaswerke und Anlage.** COGLIEVINA, über Undichtigkeiten im Strafsengasrohrnetze und die Mittel zu deren Abhülfe. *Ges. Ing.* 10 S. 394. The DOWSON gas plant. *Inv.* 8 S. 2563. — LEONHARDT, über Gasleitungs- und Beleuchtungs-Anlagen. *Met. Arb.* 13 S. 279, 286, 302. — SCHMIDT's Undichtigkeitsprüfer für Strafsengasleitungen. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 350. — SCHMIDT, praktisches Geräth zum Prüfen von Gasleitungen auf Dichtheit. *Erfind.* 14 S. 66. — WYATT, structural capacity and cost of gas-works. *J. gas l.* 50 S. 662; *Gas light* 47 S. 355. — Ueber Herstellung von Gasleitungen. *Machinenb.* 23 S. 6; *Z. Blechind.* 16 S. 223; *Schlosser Z.* 5 S. 220, 230. — Schmiedeeiserne Röhren als Hauptleitungen für Gas. *Z. Blechind.* 16 S. 869. — Ueber Probe von Gasleitungen. *Desgl.* S. 297; *Schlosser Z.* 5 S. 140. — Detection of leakage from gas-mains. *J. gas l.* 49 S. 1122; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9679.

Leuchtthürme, s. Beleuchtung, Brennstoffe, Heizung, Schiffbau und Schifffahrt. GIESELER, illumination of maritime coasts. *Frankl. J.* 123 S. 1. — HOPKINSON, electric lighthouses of Macquarie and Tino. *Proc. Civ. eng.* 87 S. 243. — KENWORD, Lighthouse work in England. *Nature* 36 S. 103. — RICHARD, phares électriques de Macquarie et de Tino. *Lum. él.* 23 S. 301. — STEVENSON, the electric light of the isle of May. *Engng.* 44 S. 180, 195; *Eng.* 64 S. 158. — STEVENSON, Ailsa Craig lighthouse. *Proc. Civ. eng.* 89 S. 297. — WIGHAM's lamps for lighthouses. *Engng.* 44 S. 173. — Schwimmende Leuchtfeuer. *CBl. Bauv.* 7 S. 118. — Elektrische Beleuchtung von Leuchtthürmen. *Z. Elektr.* 5 S. 137. — Die Leuchtthürme zu Macquarie und zu Tino und vergleichende Versuche mit Gas-Oel und elektrischem Licht für Küstenbeleuchtung. *Dingl.* 265 S. 572. — Lighthouse illuminants. *Ind.* 2 S. 485. — Composite lightship *Poffin. Engng.* 43 S. 422. — The Rothersand lighthouse. *Desgl.* 46 S. 587. — Electric lighthouse of the Isle of May. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9810; *Lum. él.* 25 S. 435; *Gén. civ.* 11 S. 415; *Railw. eng.* 61 S. 477; *Electr.* 19 S. 276; *Ind.* 3 S. 201. — Lighthouse lamps. *Desgl.* 2 S. 414. — Illumination of coasts. *Man. Build.* 20 S. 40. — Electrical communication with lightships. *Engng.* 44 S. 359. — Electrical communication between light vessels and shore. *El. Rev.* 21 S. 305; *Electr.* 19 S. 416. — Feu électrique de l'île de May. *Portef éc.* 32 S. 171. — Le phare d'Ailsa Craig. *Ann. ind.* 19, 2 S. 207. — Faro elettrico dell' isola del Tino. *Giorn. Gen. civ.* 25 S. 3.

Lichtdruck, s. Copiren, Lithograpie, Photogravüre. ALBERT, über Vorpräparation der Lichtdruckplatten. *Phot. Corr.* 24 S. 193. — ALBERT, über Lichtdruck. *Desgl.* S. 59. — AMMANN, Photolithographie mit Halbton. *Phot. Arch.* 28 S. 229. — EDER, Heliogravüre in Farben. *Ind. Bl.* 24 S. 73. — Photolithographie mit Halbtonübertragung, HUSBAND's Papyrotint-Verfahren. *Phot. Arch.* 28 S. 161. — HUSNIK, die Autotypie. *Freie K.* 9 S. 1, 17, 45. — HUSNIK's Leimtypie. *Phot. Wbl.* 13 S. 336. — SCAMONI, Verbindung des photolithographischen Umdruckes mit Guillochir-, Liniir-, und Relief-Maschinenarbeit, sowie abgetrennter Aetzung derselben. *Phot. Corr.* 24 S. 278. — STAHL, einiges über Lichtpausverfahren. *Maschinenb.* 22 S. 72, 88, 104. — Ueber Lichtpausverfahren. *Ind. Bl.* 24 S. 17, 26. — Einfaches Lichtpausverfahren. *Papier Z.* 12 S. 287. — Lichtbeständigkeit von Lichtdruckfarben. *Phot. Arch.* 28 S. 254. — Vereinfachte Phototypie. *Papier Z.* 12 S. 496. — Lichtdruck in der Schnellpresse. *Freie K.* 9 S. 117. — Photozinkographie für Strichsachen. *Berg Z.* 46 S. 129. — Halbton - Heliotypie auf Kupfer und Messing. *Papier Z.* 12 S. 1784. — Photo-Radirung. *Desgl.* S. 1745. — Farben Lichtdruck. *Desgl.* S. 71. — Die photographische Fachschule und die photomechanischen Reproductionsverfahren. *Freie K.* 9 S. 30. — Printing in oil colours. *J. of phot.* 34 S. 474. — Photochromography. *Philad. Phot.* 24 S. 587. — Collotype printing at the power machine. *Phot. News.* 31 S. 129, 242. — Photolithographie sur pierre et sur zinc. *Impr.* 24 S. 1329.

Liqueurfabrication. ROCQUES, über den Kirsch. *Chem. techn. Z.* 5 S. 225.

Lithium. DRAPER, on the solubility of lithium carbonate. *Chem. News* 55 S. 169.

Lithographie. ALBERT, der Stein-(Zink-)Druck auf elastischen Stoff. *Freie K.* 9 S. 215. — Procédé lithographique EBERLE. *Impr.* 24 S. 1417. — FRITZ, über Farbemischung. *Freie K.* 9 S. 324. — LANGIER, gravure à l'eau-forte sur pierre lithographique. *Impr.* 24 S. 1275. — Die Einrichtung von Steindruckereien. *Freie K.* 9 S. 101 ff. — Regravirung. *Desgl.* S. 19, 33. — Verfahren zum Copiren von Photogrammen für die Lithographie. *Phot. Arch.* 28 S. 209. — Neues Lithographie-Verfahren. *Z. Papier* 1 S. 51. — Ein neuer Trockenfirnifs für lithographischen Ueberdruck. *Freie K.* 9 S. 88. — Die chromolithographische Ausstellung im Landes - Gewerbemuseum in Stuttgart. *Gew. Bl. Würt.* 39 S. 441. — Glatte und gekörnte Walzen. *Freie K.* 9 S. 6. — Behandlung der Steindruckmaschinenwalzen. *Desgl.* 9 S. 33. — Lithography

in half tone. *J. of phot.* 34 S. 362. — Coloriage des cartes par la lithographie. *Impr.* 24 S. 1258. — Acidulation des pierres dessinées au crayon. *Desgl.* S. 1191. — Préparation des dessins au crayon. *Desgl.* S. 1157.

Locomotiven, s. Bremsen, Dampfmaschinen, Eisenbahnen, Explosionen, Schmiermittel und Schmiervorrichtungen. 1. **Eisenbahn-, Strafsenbahn- und Tramwaylocomotiven.** ADAMS' tramway locomotive. *J. railw. appl.* 7 S. 69. — BEYER's narrow gauge locomotive. *Ind.* 3 S. 235. — BEYER's express engine. *Desgl.* S. 246. — BLACK's tank locomotive. *Engng.* 44 S. 449. — BLACK, HAWTHORN, compound tramway locomotive. *Desgl.* S. 351. — VON BORRIES, die „Strong"-Locomotive. *Ann. Gew.* 21 S. 3. — V. BORRIES, Verbund-Locomotiven. *CBl. Bauv.* 7 S. 405. — V. BORRIES, Güterzug-Locomotive der Pennsylvania-Bahn. *Organ* 24 S. 61. — V. BORRIES, Compound-Locomotiven. *Desgl.* S. 16. — BROWN's consolidation locomotive, Canadian Pacific. *Engng.* 44 S. 429. — BROWN, construction of canadian locomotives. *Desgl.* 43 S. 478; *Ind.* 2 S. 629; *Iron* 29 S. 422; *Mech. World* 1 No. 24. — BURRELL's tramway locomotive. *Eng.* 64 S. 347. — BURRELL's traction engine and crane. *Desgl.* 63 S. 482; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9660. — DECK's Strafsenlocomotive. *Dingl.* 263 S. 58. — EDDINGTON's traction engine. *Eng.* 63 S. 47. — EDDINGTON und STEVENSON's Strafsen-Locomotive. *Dingl.* 264 S. 577. — Locomotive routière FODEN. *Rev. ind.* 18 S. 341. — DE FONBONNE, les locomotives aux Etats-Unis. *Rev. chem. f.* 10, 1 S. 61. — FRANCIS, Canadian locomotives. *Proc. mech. eng.* 1887 S. 186. — GIBBONS' high pressure traction engine. *Iron* 30 S. 543; *Ind.* 3 S. 635. — GLANZ, die Locomotiven der vereinigten Reibungs- und Zahnstangen-Bahn Blankenburg-Tanne und die bei derselben gemachten Erfahrungen. *Organ* 42 S. 189. — GREENHILL, high and low. locomotives. *Eng.* 64 S. 445. — GREIG's tramway engine. *Desgl.* S. 328; *Engng.* 44 S. 428. — GREIG's tramway locomotive. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9932. — HAWTHORNE's six-coupled locomotive for 4 ft. 6 inch gauge. *Eng.* 63 S. 464. — Trambahn-Locomotive von HENSCHEL & SOHN in Cassel. *Skizzenb.* 29 Heft 6, 7. — HILL, tramming locomotives. *Am. Mach.* 10 No. 39. — KLOSE's Locomotive mit radial einstellbaren Kuppelachsen. *Dingl.* 263 S. 449. — KRAUS' tramway locomotive. *Engng.* 44 S. 221. — LACHLAN, passenger engine with a single pair of drivers. *J. railw. appl.* 7 S. 21. — MAC LAREN's high speed road locomotive. *Eng.* 64 S. 496. — MAC LAREN's spring wheel traction engine. *Sc. Am.* 56 S. 86. — MALLET's compound locomotive. *Mech. World* 1 No. 21. — MARSHALL's road locomotive. *Ind.* 3 S. 196. — MERRYWEATHER, permanent way inspector steam car. *Engng.* 43 S. 76. — MIRANDOLI, locomotive stradali a ruote elastiche. *Riv. art.* 1887, 1 S. 183. — Voiture à vapeur DE MONTAIS. *Nat.* 15, 2 S. 244. — The NARRIS locomotive. *Railr. G.* 19 S. 71, 76. — PEACOCK's shifting locomotive. *Railw. eng.* 61 S. 453. — PECKETT's locomotives. *Desgl.* 8 S. 304. — PECKETT's tank locomotive. *Mech. World* 1 No. 16. — PECKETT's contractor's locomotive. *Eng.* 63 S. 191. — PULIN, expériences de traction, locomotive compound du chemin de fer du Nord. *Rev. chem. f.* 10, 1 S. 263; *Ann. ind.* 19, 2 S. 306. — ROGERS' passenger and freight locomotives. *Engng.* 43 S. 69. — STEPHENSON's express locomotive. *Railr. G.* 17 S. 552. — STEWART's narrow gauge locomotive. *Eng.* 63 S. 396. — STRONG-Locomotive der Lehigh-Thal-Bahn ausgeführt von der Strong-Locomotive-Company zu New-York. *Uhland's W. T.* 1 S 259; *Engng.* 43 S. 407; *Techniker* 9 S. 61; *Iron A.* 40 No. 24; *Railw. eng.* 8 S. 172, 193; *Chron. ind.* 10 S. 188; *Rev. chem. f.* 10, 2 S. 248; *Railr. G.* 19 S. 613. — The STRONG locomotive. *Railw. eng.* 61 S. 444. — The STRONG locomotive *Duplex. Railr. G.* 19 S. 107; *Railw. eng.* 61 S. 106, 160. — Tests of the STRONG locomotive. *Railr. G.* 19 S. 598, 604; *Railw. eng.* 8 S. 336. — SYMINGTON's road locomotive. *Sc. Am.* 56 S. 194. — WEBB's compound locomotive. *Engng.* 44 S. 13. — WEBB's compound tank locomotive. *Desgl.* S. 649; *Railw. eng.* 61 S. 363; *Desgl.* 8 S. 353; *Railr. G.* 19 S. 615. — WEBB's compound goods locomotive. *Ind.* 3 S. 427. — WOOD, compound locomotives. *Am. Mach.* 10 No. 48. — WORSDELL's compound express engine. *Eng.* 63 S. 87. — WORSDELL's locomotives compound. *Rev. chem. f.* 10, 1 S. 232. — WORSDELL's compound goods engine. *Eng.* 63 S. 24, 128, 155. — WRIGHT's locomotive for soft coal. *J. railw. appl.* 7 S. 93. — Eine Liliput-Locomotive. *Ind. Z.* 28 S. 485. — Dreigekuppelte Personenzug-Locomotive der Schweizerischen Nordostbahn. *Schw. Bauz.* 9 S. 31. — Kettenfeldbahnlocomotive. *Landw. W.* 13 S. 412. — Eilzuglocomotive der Kaiser-Ferdinand-Nordbahn. *Masch. Constr.* 20 S. 116. — Strafsenbahn-Locomotive. *Dampf* 4 S. 68; *Maschinenb.* 22 S. 201. — Neuerungen an Locomotiven. *Dampf* 4 S. 339. — Tramway-Locomotive der Maschinenfabrik Efslingen. *Z. Transp.* 4 S. 74. — Steam tramway locomotives. *Eng.* 64 S. 355. — Passenger engine, London and Southwestern railway. *Desgl.* S. 370. — Locomotive for the Antofogasta railroads. *Railw. eng.* 61 S. 301; *Inv.* 9 S. 3046. — Outside cylinder engine, London-S. W. railway. *Eng.* 64 S. 385. — Four cylinder compound machines, Chemin de fer du Nord, France. *Railw. eng.* 8 S. 321. — Passenger locomotive, Old Colony RR. *Railr. G.* 19 S. 125. — High speed locomotives. *Desgl.* S. 95. — Compound goods engine, N. E. Railway. *Railw. eng.* 8 S. 116. — Springfield traction engine. *Iron A.* 39 No. 9. — Consolidation engine, Canadian Pacific. *Railr. G.* 19 S. 298. — Four wheel express engine Inchicore works. *Ind.* 3 S. 185. — Passenger engine, Lancashire and Yorkshire Railway. *Eng.* 64 S. 175. — American railway engines. *Am. Mail* 19 S. 133. — Mogul freight locomotive. *Railr. G.* 19 S. 378. — Belgian state railway locomotives. *Eng.* 63 S. 294. — Locomotive for 18 inch gauge railway, Chatham. *Sc. Am.* 56 S. 226. — Compound locomotives in France. *Eng.* 64 S. 235. — Compound locomotive, N. E. railway. *Engng.* 44 S. 323. — Tank locomotive for Brazil. *Desgl.* S. 273. — Locomotive, Adelaide railway, Australia. *Desgl.* 43 S. 346. — 8-wheel good locomotive, Swedish railway. *Iron* 29 S. 201. — Locomotive, Birmingham-Derby junction railway. *Eng.* 63 S. 6. — Steam carriages. *Sc. Am.* 56 S. 55. — 4-wheel locomotive, London-S. W. railway. *Engng.* 44 S. 675. — Passenger locomotive, Chicago-N. W. railroad. *Railr. G.* 19 S. 828. — Consolidation engine, Canadian Pacific. *Engng.* 44 S. 523. — 10-wheeled tank locomotive, China railways. *Eng.* 64 S. 412. — American and English locomotives. *Railr. G.* 19 S. 606. — Freight tank engine, Gr. Trunk Railway. *Can. Mag.* 15 S. 29. — Locomotives express, Caledonian railway. *Rev. chem. f.* 10, 1 S. 32. — Compound goods engine, N. E. railway. *Railw. eng.* 8 S. 65. — Large and small locomotives. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9819. — The French locomotive. *J. railw. appl.* 7 S. 221. — Express locomotives, Midland railway. *Engng.* 44 S. 598. — 10-wheeled tank locomotive, China railway. *Eng.* 64 S. 493. — Ten-wheel locomotive, Colorado Midland railway. *Railr. G.* 19 S. 761. —

Express engine, Midland railway. *Eng.* 64 S. 517. — Compound passenger engine. *Eng.* 63 S. 436. — Locomotive, Lehigh Valley RR. *J. railw. appl.* 7 S. 45. — Locomotives, Belgian State railway. *Eng.* 63 S. 278. — Express locomotive, Lake shore railroad. *Railr. G.* 19 S. 162. — Locomotives for New South Wales. *Engng.* 43 S. 255. — Compound engine, Hanover railway. *Eng.* 63 S. 210. — Passenger locomotive, Caledonian railway. *Railr. G.* 19 S. 53. — Locomotive for 18-inch gauge railway. *Engng.* 43 S. 174. — Tramway locomotive, Wolverton railway. *Desgl.* 44 S. 217. — The Canadian Pacific locomotives. *Railw. eng.* 8 S. 228. — Locomotive-tender, Taff Vale railway. *Rev. chem. f.* 10, 1 S. 251. — Compound passenger locomotive, N. E. Railway. *Engng.* 43 S. 564. — Compound tank engine. *Ind.* 2 S. 640. — Express engine, London-S. W. railway. *Eng.* 64 S. 168. — The Canadian Pacific locomotives. *Railr. G.* 19 S. 405. — Passenger locomotive, Old Colonial Railroad. *Railw. eng.* 8 S. 146. — Express locomotive, Gr. Northern railway. *Engng.* 43 S. 471. — Belgian State railway locomotives. *Eng* 63 S. 314. — Anthracite burning locomotives. *Railr. G.* 19 S. 217. — Express locomotive, London and S. W. railway. *Engng.* 44 S. 176. — Performance of a compound locomotive. *Railr. G.* 19 S. 521. — Compound engine, Indian railways. *Eng.* 64 S. 207. — 4-cylinder locomotive, Mexican railways. *Engng.* 43 S. 81. — Locomotive à marchandises, Pennsylvania Railroad. *Portef. éc.* 32 S. 97. — Locomotives anglaises à grande vitesse. *Gén. civ.* 11 S. 4. — Locomotives de tramways d'Esslingen. *Ann. ind.* 19, 1 S. 82. — Les locomotives compound. *Mon. ind.* 14 S. 33, 414.

2. Feuerungen und Kessel. BELPAIRE's fire box. *Am. Mach.* 10 No. 9. — Locomotive boiler with BELPAIRE's fire box. *Mech. World* 1 No. 11. — EMERSON MACIVOR, note on the corrosion of the boilers of locomotives. *Chem. News* 56 S. 201. — FOX's flanged frame plates. *Iron* 29 S. 465. — GRESHAM's locomotive boiler fittings. *Eng.* 64 S. 57. — TREACY, tar burner for locomotives. *Am. Mach.* 10 No. 33. — WEISS, why do angle bars break? *Railr. G.* 19 S. 17. — Ein einfacher Locomotivkessel. *Z. Eisenb. Verw.* 27 S. 677. — Limits of plate thickness in furnaces. *Mech. World* 2 No. 51. — Fastening locomotive boilers to frames. *Mech. World* 1 S. 9; *Am. Mach.* 10 No. 2.

3. Sonstige Ausrüstung. ALEXANDER's locomotive attachment. *Sc. Am.* 57 S. 130. — APPLEBY's blast pipe. *Eng.* 64 S. 14. — BISHOP, hammer blow of locomotives. *J. railw. appl.* 8 S. 5. — BLOOTH, hammer-blow in locomotives. *Railw. eng.* 8 S. 33; *Frankl. J.* 123 S. 47; *Engl. Mech.* 44 S. 447. — BURRELL's selbstthätiges Wechselventil für Speisung und Condensation bei Strafsenbahn-Locomotiven. *Dingl.* 263 S. 502. — CAMPBELL, extended smoke box and single exhaust nozzle. *Am. mach.* 10 No. 25. — CONCANNON's register diaphragm. *Railr. G.* 19 S. 651. — TH. EAME's locomotive brake. *J. railw. appl.* 7 S. 264. — FLIEGENER, über den Einflufs der Zwischen-Düsen beim Locomotiven-Blaserohr. *Schw. Bauz.* 10 S. 27, 33. — GRASS, attelage entre locomotive et tender. *Ann. ind.* 19, 2 S. 532. — GREENWADE's apparatus for steaming locomotives. *Railr. G.* 19 S. 335. — HALL, controling expansion in locomotives. *Eng. Club* 6 S. 116. — LANGDON's excentric grip lever. *Eng.* 13 S. 290. — LANGLEY, heurtoir hydraulique pour locomotives. *Rev. ind.* 18 S. 21. — MASON's locomotive reducing valve. *J. railw. appl.* 7 S. 216. — MAY's reverse lever latch. *Engng.* 44 S. 393. — MÜLLER, manivelle pour distribution de vapeur. *Rev. ind.* 18 S. 133. — PEARSON's sand dryer for locomotives. *Ind.* 3 S. 314. — PECZ, über die Feststellung der JOY'schen Steuerung bei gegebener Füllung. *Organ* 24 S. 19. — PLAYER's expansion cam. *Am. Mach.* 10 No. 37. — Tampons RAY. *Rev. chem. f.* 10, 2 S. 156. — RUSHFORTH's feed-water heater. *Railr. G.* 19 S. 246. — VIELHABER, water-relief valve for locomotive cylinders. *Iron A.* 40 No. 14. — WALLACE's exhaust mechanism for locomotives. *Sc. Am.* 56 S. 98; *J. railw. appl.* 7 S. 93. — WILSON's spark arrester. *Railw. eng.* 61 S. 281. — Bohrapparat für Locomotivencylinder. *Masch. Constr.* 20 S. 55. — Blast pipes. *Eng.* 64 S. 11; *Iron A.* 40 No. 4. — Proportion of locomotive cylinders. *Railw. eng.* 61 S. 413; *Eng.* 64 S. 538; *Railr. G.* 19 S. 437. — Crank axles, London and Brighton railway. *Eng.* 63 S. 176. — Counterbalancing driving wheels for locomotives. *J. railw. appl.* 7 S. 238. — Locomotive pumps. *Mech. World* 1 No. 6. — Locomotives and carriage-sheeds, Caledonian railway. *Proc. civ.* 87 S. 392. — Iron and steel crank pins. *Am. Mach.* 10 No. 16. — Hooped crank shaft, London and Brighton railway. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9402. — Locomotive torches. *Am. Mach.* 10 No. 30. — Resistance of locomotive slide valves. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9369. — Flanged frame for locomotivetenders. *Ind.* 3 S. 186. — Valve motion, Canadian Pacific railway. *Railr. G.* 19 S. 523. — Screw reversing gear for locomotives. *Desgl.* S. 2. — Locomotive pumps. *Am. Mach.* 10 No. 3. — Piston rod and valve stem packing. *Railr. G.* 19 S. 508. — Locomotive valve gears. *Mech.* 2 S. 278. — Covering for tenders. *Railr. G.* 19 S. 247. — The big sandy sand dryer. *Desgl.* S. 554. — Locomotive oil cans. *Am. Mach.* 10 No. 36. — Appareils réchauffant l'eau d'alimentation. *Portef. éc.* 32 S. 129.

4. Feuerlose Locomotiven. ELIESON's elektrische Locomotive für Trambahnen. *Z. Transp.* 4 S. 255; *Engng.* 44 S. 413; *Eng.* 64 S. 318; *Elektrotechn.* 6 S. 306. — FIELD's electric locomotive. *Eng.* 64 S. 450; *Ind.* 3 S. 546; *Railr. G.* 19 S. 731; *Lum. él.* 26 S. 485. — HONIGMANN's feuerlose Bergwerkslocomotive. *Techniker* 9 S. 138; *Engng.* 44 S. 146. — PARNELL's mining locomotive. *Ind.* 2 S. 603. — RIEDEL's fireless mining locomotive. *Sc. Am.* 57 S. 182; *Can. Mag.* 15 S. 313. — Neues von der Natron-Locomotive. *Dampf* 4 S. 87. — Eine feuerlose Maschine (Ammoniak als Triebkraft). *Gew. Z.* 52 S. 70. — Compressed air locomotive for underground haulage. *Sc. Am.* 57 S. 323; *Ind.* 3 S. 371. — Electric locomotives in mines. *Eng. min.* 44 S. 576.

5. Verschiedenes. BARODINE, Versuche über die Anwendung der Dampfmäntel und der Compound-Wirkung bei Locomotiven. *Organ* 42 S. 198. — VON BORRIES, über die Leistungsfähigkeit der Locomotiven und deren Beziehung zur Gestaltung der Fahrpläne. *Desgl.* 24 S. 146. — BUEL, how to run a locomotive. *Railw. eng.* 61 S. 60. — CLAUS, Bau von Locomotiven und Eisenbahnwagen in Rufsland. *Archiv Eisenb.* 1888 S. 68. — CRANE, engine repairs. *J. railw. appl.* 7 S. 219. — DIX, preventing the slipping of locomotives. *Railw. eng.* 8 S. 315. — FORNEY, catechism of the locomotive. *Railw. eng.* 61 S. 519. — FRANK, die Leistungsfähigkeit der Locomotiven, insbesondere der Normal-Locomotiven der Preufsischen Staatsbahnen. *Organ* 24 S. 104. — FRANK, die Leistungsfähigkeit und das Verhalten der Locomotiven für gemischte Zahnstangen- und Reibungsbahnen nach ABT's System. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 362, 389. — FROMM, Mittheilungen aus dem Betriebe mit Strafsenbahn-Locomotiven. *Z. Localb.* 6 S. 25. — HENDERSON,

efficiency of locomotives and resistance of trains. *Eng. Club* 6 S. 48. — HILL, cast steel in locomotives. *Iron* 30 S. 392; *Proc. Civ. eng.* 90 S. 358. — V. KAVEN, einfache Formeln zur Ermittelung der Leistungen von Locomotiven, erläutert an der preufsischen Normal-Güterzug-Locomotive. *Z. V. dt. Ing.* 33 S. 333. — KINHAID, preventing the hammer-blow of locomotives. *Mech.* 9 S. 277. — MÜLLER-MELCHIORS, RICOUR's Verbesserungen an Locomotiven und Eisenbahnwagen. *Dingl.* 263 S. 113. — OERTEL, die Locomotive der Zukunft. *Erfind.* 14 S. 148. — RICOUR, progrès récents des locomotives. *Nat.* 15, 1 S. 290. — RIES, the electric current as a means of increasing the adhesion of railroad motors. *Railw. eng.* 61 S. 422; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9953. — RIES, augmentation de l'adhésion des locomotives par le courant électrique. *Lum. él.* 26 S. 89. — The ROGERS locomotive works. *Railw. eng.* 61 S. 40. — Reconstruction von STEPHENSON's Preislocomotive „*Rocket*". *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 288. — Versuche mit Dampfhemden und Verbund-Locomotiven auf der russischen Süd-West-Bahn. *Ann. Gew.* 20 S. 191. — Die Lage der österreichischen Locomotiven-Fabriken. *Dampf* 4 S. 469; *Maschinenb.* 22 S. 262. — Adhäsion der Locomotivräder. *Naturforscher* 20 S. 446. — Hauptabmessungen und Leistungen von Normal-Locomotiven der Preufsischen Staatsbahnen. *Organ* 24 S. 103. — Das Alter der Locomotiven auf den normalspurigen Eisenbahnen Deutschlands. *Ann. Gew.* 21 S. 68. — Ueber den Locomotivenbau in Deutschland. *Dampf* 4 S. 500. — Beladen der Tender mit Kohlen in Amerika. *Z. Eisenb. Verw.* 27 S. 774. — Strains in locomotive side rods. *Railr. G.* 19 S. 711, 718. — High or low center of gravity in locomotives. *Railw. eng.* 61 S. 15. — Locomotive history on the S. W. railway. *Eng.* 63 S. 198. — American locomotives built in 1886. *Railw. eng.* 8 S. 88. — Coal delivery to locomotive tenders. *Desgl.* S. 332. — Coaling locomotives, Columbus. *Railr. G.* 19 S. 214. — Matériel pour courbes de faibler ayon. *Gén. civ.* 11 S. 288. — Traction mécanique des véhicules sur routes. *Nat.* 15, 2 S. 373. — Epreuves de locomotives compound en Angleterre. *Rev. ind.* 18 S. 425. — Acier fondu pour locomotives. *Rev. chem. f.* 10, 2 S. 278.

Lothapparate, s. Hydrologie, Schifffahrt. IRISH, sonde marine électrique. *L'Electr.* 11 S. 172; *Chron. ind.* 10 S. 257; *Lum. él.* 23 S. 339.

Löthen, s. Chemische Apparate, Schmieden und Schweifsen. — BENARDOS' Löthverfahren. *Elektrot. Z.* 8 S. 463. — BENARDOS, soudure électrique. *Lum. él.* 26 S. 291; *Cosmos* IV, 7 S. 400. — BENARDOS' welding apparatus. *Ind.* 3 S. 548. — BENARDOS' soldering process. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9691. — BÖTTCHER, säurefreies Löthwasser. *Gew. Z.* 52 S. 399. — V. DÖPP, Löthen auf elektrischem Wege. *Z. Elektr.* 5 S. 524; *Maschinenb.* 22 S. 347. — FRAASS, Löthofen für Bau und Werkstätten. *Desgl.* S. 300. — GRUBE's Sicherheits-Löthlampen. *Desgl.* S. 284. — HELLER's hot air blower. *Sc. Am.* 57 S. 162. — Fer à souder LORENTZEN. *Inv. brev.* 5 S. 94. — MIX & GENEST, neues Löthrohr. *Met. Arb.* 13 S. 124; *Maschinenb.* 22 S. 297. — The RIES electric welding system. *J. railw. appl.* 7 S. 238. — THIEMER, neuer gaserzeugender Löthkolben. *Maschinenb.* 22 S. 193. — THOMSON, elektrisches Löthen. *Elektrot. Z.* 8 S. 57. — THOMSON, electrical welding. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9293; *Sc. Am.* 57 S. 335; *El. Rev.* 20 S. 50; *Engl. Mech.* 44 S. 408; *Frankl. J* 123 S. 357; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9458. — THOMSON, la soudure électrique. *Rev. él.* 3 S. 405; *L'Electr.* 11 S. 33; *Lum. él.* 23 S. 185; *Nat.* 15, 1 S. 131; *Desgl.* 15, 2 S. 57; *Cosmos* IV, 7 S. 351. — Löthofen von TILLE in Warnsdorf, Böhmen. *Z. Bleckind.* 16 S. 43. — Löthlampe. *Met. Arb.* 13 S. 222. — Löthapparat mit comprimirtem Gas. *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 353. — Gufseisen mit Zinn zu löthen. *Eisen Z.* 8 S. 993, — Eine neue Löthlampe. Eolipyle-System für Benzin, Ligroin und Gasolin. *Maschinenb.* 4 S. 288. — Bleilöthapparat. *Met. Arb.* 13 S. 130. — Neues Löthrohr. *Schlosser Z.* 5 S. 89. — Ueber Bleilöthen. *Met. Arb.* 13 S. 170. — Praktische Erfahrungen über das Löthen. *Maschinenb.* 22 S. 114. — Elektrisches Löth- und Schweifsverfahren. *Papier Z.* 12 S. 1728. — Gassparlöthkolben. *Z. Blechind.* 16 S. 91. — Ueber Bleirohrlöthungen. *Maschinenb.* 22 S. 312, 328. — Testing the grade of solder. *Iron A.* 40 No. 16. — Composition of solders. *Can. Mag.* 15 S. 171. — Electric welding of metals. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9745; *Man. Build.* 19 S. 112. — Gas-burning soldering furnaces. *Iron A.* 40 No. 7. — Gas soldering iron. *Gas light* 46 S. 105. — Gas generating blow pipe. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9666. — Electric welding. *Ind.* 2 S. 68. — Les soudures et leur emploi. *J. d'horl.* 11 S. 342. — Soudure électrique. *Portef. éc.* 32 S. 63.

Luft, s. Kohlensäure. CARNELLEY und MACKIE, Bestimmung der organischen Substanz in der Luft. *Naturw. R.* 2 S. 57. — FISCHER, bacteriologische Untersuchungen der Seeluft auf einer Reise nach Westindien. *Ind. Bl.* 24 S. 182. — HALL, elektrische Luftverbesserungsmaschine. *Ind. Z.* 28 S. 74. — HEMPEL, WALTHER, über den Sauerstoffgehalt der atmosphärischen Luft. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 1864. — KREUSLER, über den Sauerstoffgehalt der atmosphärischen Luft. *Desgl.* S. 991. — LEONHARDT, die Reinhaltung der Luft. *Ges. Ing.* 10 S. 790. — MORELLE, Luft. *Viertelj. Schr. G.* 19 Suppl. S. 24. — MÜLLER, Vorlesungsversuch zur Bestimmung des Sauerstoff- und Stickstoffgehaltes der atmosphärischen Luft. *Z. phys. chem. U.* 1 S. 29; *Chem. CBl.* 18 S. 445. — VAN NUYS, absorption tubes for the estimation of carbonic acid in air. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9218. — VAN NUYS and ADAMS, estimation of carbonic acid in the air. *Chem. J.* 9 S. 64. — PETTERSSON und PALMQUIST, ein tragbarer Apparat zur Bestimmung des Kohlensäuregehalts der Luft. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 2129. — SCHAFFERT und WOLPERT, Luftprüfungsapparate. *Pharm. Centralh.* 28 S. 395. — SCHUMANN, Versuch über die elektrische Leitungsfähigkeit verdünnter Luft und die damit verbundene Lichterscheinung. *Z. phys. chem. U.* 1 S. 28. — Continuirlich wirkender Luftprüfer nach dem Kohlensäuremafsstabe von WOLPERT in Nürnberg. *Naturw. Um.* 4 S. 45. — Die Reinigung der Luft von Krankheitsstoffen. *Naturw. techn. U.* S. 403. — Prüfung der Luft auf Kohlensäure. *Gew. Bl. Würt.* 39 S. 165. — Ein selbstthätiger Luftprüfer auf Kohlensäure. *Naturforscher* 20 S. 357. — Continuirlich-selbstthätige Luftprüfungen auf Kohlensäure. *CBl. Ges.* 6 S. 214.

Luftpumpen und Luftcompressionsmaschinen, s. Mechanik. — BOTTOMLEY, Quecksilberluftpumpe. *Naturw. U.* 3 S. 624. — The CLAYTON air compressor. *Man. Build.* 19 S. 4. — GREISSER's mercury pump. *El. Rev.* 20 S. 149; *L'Electr.* 11 S. 140. — JOANNIS, Aenderungen an der Quecksilberluftpumpe. *Pogg. Beibl.* 11 S. 680. — LYLE's air compressor. *Mech. World* 2 No. 26. — S. P. THOMPSON, development of the mercurial air pump. *El. Rev.* 21 S. 556; *J. of arts* 36 S. 20. — WORTH, pompe pneumatique électrique. *Lum. él.* 24 S. 126; *L'Electr.* 11 S. 253. — WELCH's air compressor for pneumatic dispatch system. *Engng.* 44 S. 25. — Neue Luftcompressionsmaschine mit grofser Geschwindigkeit. Erbaut von der Gesellschaft Fives-Lille. *Dingl.* 265 S. 385. — The Birmingham com-

pressed air system. *Iron A.* 40 No. 11. — Compresseurs d'air pour les mines de Lens. *Portef. éc.* 32 S. 81.

Luftschifffahrt, s. Mechanik. Parachute ACHARD. *Rev. ind.* 18 S. 396. — ARCHIBALD, the captive kite-balloon. *Nature* 36 S. 278. — Der Drachenballon von DOUGLAS ARCHIBALD. *Z. Luftsch.* 6 S. 308. — ARCO, die aëronautische Thätigkeit in Wien. *Desgl.* S. 269. — BALDWIN, Fallschirmversuche. *Desgl.* S. 336. — BASTÉ, la locomotion dans l'air. *Aér.* 20 S. 165. — BERG, nautischer Registrirapparat. *Z. Luftsch.* 6 S. 289. – BÉTHUYS, progrès de l'aéronautique. *Gén. civ.* 10 S. 375. — BRAUN's elektro-dynamisches Luftschiff. *Uhland's W. I.* 1 S. 187. — Ballon dirigeable BROWN. *Cosmos* IV, 7 S. 349. — BRAUN's aeroplane balloon. *Man. Build.* 19 S. 193. — BRAUN's electro-dynamic air ship. *Sc. Am.* 56 S. 249; *Can. Mag.* 15 S. 159. — BRUCE's Signalballon. *Z. Luftsch.* 6 S. 312. — BRUCE, war and ballooning. *Nature* 35 S. 259. — BRUG, die Lebensbedingungen einer leistungsfähigen Militär-Aeronautik, sowie die Verwenbarkeit der Luftschifffahrt im Kriege. *Z. Luftsch.* 7 S. 86. — BUCHHOLTZ, über Festigkeitsprüfungen der zu Ballonhüllen verwendbaren Gewebe. *Desgl.* 6 S. 33. — CASSOLA, aeronautica. *Riv. art.* 1887, 3 S. 294. — Vaisseau aérien COLE. *Chron. ind.* 10 S. 103; *Sc. Am.* 56 S. 1. — COLLADON, expériences sur les cerfs-volants. *Nat.* 15, 2 S. 97. — DERVAL, la vapeur d'eau comme force motrice des aérostats à plans inclinés. *Aér.* 20 S. 7. — GROSS, die Ballon-Brieftaubenpost während der Belagerung von Paris i. J. 1870—71. *Z. Luftsch.* 6 S. 161. — VOM HAGEN, das Photographiren vom Ballon aus. *Desgl.* S. 2. — HAMON, aérostat dirigeable. *Chron. ind.* 10 S. 222. — HERVÉ, der gegenwärtige Stand der Luftschifffahrt. *Z. Luftsch.* 6 S. 322. — HESS, der gegenwärtige Stand der militärischen Luftschifffahrt. *Mitth. Art.* S. 63, 103. — HILDENBRAND, die Ballonfahrt der Herren CAPAZZA und MARCILLAC am 28. Nov. 1866. *Z. Luftsch.* 6 S. 199. — JOBERT, cerf-volant porte-amarre à cone. *Aér.* 20 S. 43. — Ascension de M. M. JOVIS et MOLLET. *Nat.* 15, 2 S. 215. — KOCH, ein Weg zur Lösung des Flugproblems. *Z. Luftsch.* 6 S. 55; *Desgl.* 7 S. 81. — KRESS, Wind und Wellenflug. *Desgl.* 8 S. 232. — LARTIGE, l'aérostat DUPANCHEL. *Cosmos* IV, 6 S. 230. — LIPPERT, Flugbild. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 211. — MAREY, le mécanisme du vol des oiseaux. *Aér.* 20 S. 103; *Chron. ind.* 10 S. 149. — MAREY, les mouvements de l'aile de l'oiseau. *Aér.* 28 S. 123. — MAREY, mesure des forces qui agissent dans le vol de l'oiseau. *Chron. ind.* 10 S. 480. — MEWES, über den Fallschirm. *Z. Luftsch.* 7 S. 65. — MEWES, über den künstlichen und natürlichen Segelflug. *Desgl.* 6 S. 257. — MEWES, die Construction der geometrischen Aufgaben mittelst des Zirkels. *Desgl.* S. 281. — MOEDEBECK, alte Darstellung fliegender Menschen. *Desgl.* S. 24. — NEY, ein neuer Ballon-Thermograph. *Desgl.* S. 296. — PILLET, le cerf-volant. *Cosmos* IV, 7 S. 340. — PLATTE, Flugbilder. *Z. Luftsch.* 6 S. 115, 143, 181. — PLATTE, der Wellenflug und seine Benutzung. *Desgl.* S. 6. — RENARD, la navigation aérienne. *Ann. ind.* 19, 1 S. 251. — RODECK, Betrachtungen über einige zum Bau von Luftfahrzeugen verwendbare Materialien. *Z. Luftsch.* 6 S. 22. — SCHLEIFFAHRT, das Dichten von Stoffen für Luftschifffahrtszwecke. *Desgl.* 6 S. 364. — TISSANDIER, les ballons captifs de l'armée chinoise. *Nat.* 15, 1 S. 141. — TOBIEN, über eine graphische Darstellung der Bahnbreiten für kugelförmige Luftballons. *Z. Luftsch.* 6 S. 132. — VEGRIN, le vol des oiseaux. *Aér.* 20 S. 23. — Fahrt des Ballons „*Victoria*“ am 6. Mai 1886. *Z. Luftsch.* 6 S. 15. — Ueber die Construction von Kugel-Netzen. *Desgl.* S. 17. — Die Fesselballons der chinesischen Armee. *Desgl.* S. 25. — Die Fortschritte der Luftschifffahrt. *Desgl.* S. 187. — Der Luftballon im Dienste des Krieges. *Naturw. U.* 3 S. 663. — Der Drachen. *Z. Luftsch.* 6 S. 59. — Die Militärballons und die europäischen Armeen. *Desgl.* S. 60. — Das Flugproblem. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 353. — Zum gegenwärtigen Stand des Flugproblems. *Techn. Bl.* 19 S. 246. — Ballonfahrt am 29. Juni 1887. *Z. Ballonsch.* 8 S. 228. — French war balloons. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9287. — Aeronautics. *Eng.* 64 S. 196. — Military aeronautics. *Desgl.* 63 S. 171; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9469. — Experiments on flight. *Desgl.* S. 9175. — The captive kite-balloon. *Railw. eng.* 61 S. 419. — L'électricité et les ballons captifs. *Lum. él.* 26 S. 700. — Mécanisme du vol des oiseaux, étudié par la photographie. *Nat* 16, 1 S. 8. — Cerfs-volants chinois. *Desgl.* S. 44. — La direction des ballons. *Mon. ind.* 14 S. 61. — Le cerf-volant. *Cosmos* IV, 7 S. 241. — Les aérostats militaires. *Nat.* 15 1, S. 87. — L'aérostation militaire au Danemark. *Desgl.* 15, 2 S. 247.

M.

Magnesium und Verbindungen desselben. MARTENS, die Festigkeitseigenschaften des Magnesiums. *Mitth. Versuch.* 1 S. 1; *Verh. V. Gew.* 1887 S. 165. — MARTENS, Ergebnisse von Festigkeitsuntersuchungen mit Magnesium. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 583. — MEYDENBAUER, über die technische Verwendung des Magnesiums. *Phot. Wbl.* 13 S. 151; *Ind. Bl.* 24 S. 171, 179. — Magnesium gegen Aluminium. *Gew. Z.* 52 S. 381. — Die Verwendung des Magnesium zur Herstellung von Gegenständen. *Eisen Z.* 8 S. 406; *Naturw. U.* 4 S. 158. — Die Verwendung der Magnesia zu Kunstgüssen. *Gew. Bl. Bayr. W.* 19 S. 707.

Malerei, s. Farbstoffe, Glas, Oele. CREMER, über Malöle. *Mitth. Malerei* 4 S. 48. — DONNER, VON RICHTER, Rückblicke auf ausgeführte Uebertragungen von Freskomalereien. *Desgl.* S. 13. — GUSSOW, über die Mussinifarben. *Desgl.* S. 46. — HARTLEY, das Verblassen der Wasserfarben. *Desgl.* S. 30. — HORADAM, zur Frage der Normalscala und der Normalfarben. *Desgl.* S. 55. — KEIM, über unsere modernen Malerfarben und Malmittel. *Chem. Anz.* 5 S. 49. — KEIM, zur Geschichte der Harzölfarben. *Mitth. Malerei* 4 S. 66. — KEIM, über die Verwendung des Wallrath (Spermaceti) als Zusatz zu den Oelfarben. *Desgl.* S. 41. — KEIM, die moderne Farbenindustrie und die Interessen der Farbenconsumenten. *Desgl.* S. 77. — LUDWIG, das Petroleum in der Oelmalerei. Ein Beitrag zur Verbesserung der Malertechnik. *Desgl.* S. 3, 11, 15, 39, 47, 56. — PETTENKOFER, über ein Mittel zur schnellen und sicheren Entfernung alter, verhärteter und beschmutzter Oelfirnisse. *Desgl.* 5 S. 2. — PETRUSCHEFFSKY, Materialien zur Kenntnifs von Oelen und Oelfarben. *Desgl.* 4 S. 63. — PETRUSCHEFFSKY, mein Programm für physikalisch-chemische Untersuchungen von Oelfarben für Malerei. *Desgl.* S. 9. — SCHMINCKE et COMP., über die Prüfung von Lein- und Mohnöl. *Desgl.* S. 46. — SCHMINCKE et COMP., Entgegnung auf die Mittheilung des Herrn Professors GUSSOW über die Mussinifarben. *Desgl.* S. 47. — SCHWITZER, gegen die bleihaltigen Mal- und Bindemittel. *Desgl.* S. 65. — UEBELACKER, über die Benutzung der Photographie durch Künstler. *Desgl.* S. 76. — Die Glasmalerei in früheren Jahrhunderten. *Gew. Z.* 52 S. 180; *Gew. Bl. Schw.* 12 S. 49; *Ind.*

Z. 28 S. 324. — Ueber die Haltbarkeit der Glasmalereien. *Glashütte* 17 S. 135; *Sprechsaal* 20 S. 211. — Ueber unsere modernen Malerfarben und Malmittel. *Gew. Z.* 52 S. 125; *Ind. Bl.* 24 S. 34. — Verfahren zur Herstellung imitirter Glasmalerei auf Papier. *Naturw. U.* 3 S. 593. — Wie schützt man Bilder vor Moderflecken? *Z. Pap.* 1 S. 115. — Abnahme der Fresken der Casa de Zuccheri, Rom. *CBl. Bauv.* 7 S. 206. — Peinture à l'huile sur ciment et mortier. *Semaine* 11 S. 423.

Mangan und Verbindungen desselben. CHRISTENSEN, Beiträge zur Chemie des Mangans und Fluors. *J. prakt. Chem.* 35 S. 57, 161; *Mon. scient.* 29 S. 1339. — FRANKE, Beiträge zur Chemie des Mangans (Mittheilung aus dem Laboratorium von E. V. MEYER). *J. prakt. Chem. N. F.* 36 S. 31, 166, 451. — KLOBB, de quelques permanganates nouveaux. *Bull. soc. chim.* 48 S. 840. — MEINEKE, zur Mafsanalyse des Mangans. *Chem. Z.* 11 S. 137. — MEINEKE, Bestimmung des Mangans durch Fällung mittelst Quecksilberoxyd und Brom. *Rep. an. Chem.* 7 S. 67. — ROUSSEAU, sur les manganites de potasse. *Compt. r.* 104 S. 1796. — SCHÖFFEL und DONATH, über die volumetrische Bestimmung des Mangans. *Dingl.* 264 S. 34; *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94 S. 844; *Stahl* 7 S. 30. — SPRING et BOECK, sur un oxyde de manganèse soluble dans l'eau. *Bull. soc. chim.* 48 S. 170. — WARREN, on metallic maganese. *Chem. News* 56 S. 27. — Ueber eine Abänderung der titrimetrischen Manganbestimmung durch Kaliumpermanganat. *Stahl* 7 S. 399. — Beiträge zur Mafsanalyse des Mangans. *Berg Z.* 46 S. 243. — Ueber die volumetrische Bestimmung des Mangans. *Z. Bergw.* 35 S. 70.

Manometer, s. Dampfkessel. ALLAN's Luft-Manometer. *Dingl.* 264 S. 19. — DREYER, ROSENKRANZ & DROOP, Plattenfeder-Manometer mit Schreibvorrichtung. *Masch. Constr.* 20 S. 223. — HAGUE, pressure gauge. *San. eng.* 16 S. 238. — Schutzvorrichtung für Manometer und Vacuummeter von SCHÄFFER & WALCKER in Berlin. *Dampf* 4 S. 36. — Manomètre TENDLOFF. *Ann. ind.* 19, 1 S. 461. — Maximum- und Minimum-Manometer. *J. Gasbel.* 30 S. 230. — Das Spiegel-Manometer. *CBl. Elektr.* 9 S. 849. — Manometer-Schutzvorrichtungen. *Z. Spiritusind.* 10 S. 53.

Marmor, s. Calciumverbindungen, Kalk. KOSMANN, die Marmorarten Schlesiens. *Baugew. Bl.* 6 S. 103; *Gew. Bl. Bresl.* 33 S. 5. — SPRING, über den Einflufs der Temperatur auf die Einwirkung der Mineralsäuren auf Marmor. *Pogg. Beibl.* 11 S 679. — Marmorbruch am Onegasee. *CBl. Bauv.* 7 S. 121. — Italian marbles. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9563.

Maschinentheile n. g. BENNDORF's Apparat zum Nachhobeln der Schieberspiegel an Dampfcylindern. *Dingl.* 263 S. 416. — BROWN, babbitting bearings. *Mech.* 9 S. 192. — CREMER's selbstspannender Spiralring für Kolben. *Dampf* 4 S. 103. — DOERFEL, über einige Anwendungen von Drehschiebern für positive Expansionssteuerung mit einem Excenter. *Techn. Bl.* 18 S. 197. — Shafting of the EDISON machine works. *Text. Rec.* 8 S. 184. — EWING's frictional driving gear. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9195. — FLIEGNER, ein neues Princip für Umsteuerungen. *Schw. Bauz.* 9 S. 23. — FORDSMITH's shafting bearings. *Eng.* 64 S. 27. — FRAZER's equilibrium deal frame. *Mech. World* 1 No. 12. — GAWALOWSKI, Metalldichtung für Schwimmer-Gleitstangen. *Dampf* 4 S. 70. — HARTL und SPANNER's Absperrschieber. *Dingl.* 263 S. 116. — LJUNG's gearing. *Sc. Am.* 57 S. 115. — MC GRATH's elastisches Lager. *Dingl.* 264 S. 428. — PATERSON's built-up crak shaft. *Inv.* 8 S. 2450. — PERKINS' banger. *Am. Mach.* 10 No. 20. — PICHAULT's Steuerung ohne Excenter. *Dingl.* 263 S. 213. — RAFFORD's band wheels. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9229. — The STIMSON journal box. *J. railw. appl.* 7 S. 216. — STOW's flexible shaft. *Iron A.* 39 No. 18. — TANGYE und JOHNSON's Expansionssteuerung. *Dingl.* 263 S. 7. — ULFFERS, Achsenbüchsen mit Schalen aus Pergamentpapier. *Ann. Gew.* 20 S. 157. — WERNER, entlastete Dampfschieber und deren Verwendung zu geringen Füllungsgraden. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 155, 178. — WORMALD's lock for pistons. *Sc. Am.* 57 S. 98. — Praktisches Härten von geschmiedeten Maschinentheilen. *Gew. Z.* 52 S. 102. — Die Inanspruchnahme der Schwungräder. *Dampf* 4 S. 371. — Herstellung einer hohlen Schiffskurbelwelle. *Dingl.* 264 S. 484. — Das Abdrehen von Hartgufswalzen. *Z. Maschinenb.* 4 S. 414. — Elektrische Meldung des Heifswerdens eines Lagerzapfens. *Dingl.* 266 S. 48. — Einstellbare Triebwerks-Lager. *Dampf* 4 S. 18. — Mill engine crank shafts. *Mech. World* 2 No. 28. — Sphere aad roller mechanism. *Inv.* 2 S. 242. — Scribing blocks. *Mech. World* 2 No. 35. — Les volants. *Mon. ind.* 14 S. 66, 74.

Mechanik, s. Elasticität, Erddruck, Hydrodynamik, Physik, Wärme. ALEXANDER, wind pressure on roofs. *Ind.* 3 S. 269. — BÉRARD, moyens de réduire les accélérations de vitesse dans les machines. *Mon. ind.* 14 S. 6. — BERGMANN, ein neuer Apparat zur Darstellung einfacher Schwingungen. *Z. phys. chem. U.* 1 S. 25. — CAMPIN, theory of machines. *Engl. Mech.* 44 S. 420. — CLAUSIUS, über die Einheit der Naturkräfte. *J. Uhrmk.* 12 S. 289. — COOPER, tests of friction of hydraulic cupped-leather packing. *Trans. Am. Eng.* 16 S. 30. — CROOKES, la force supposée de THORE. *Cosmos* IV, 7 S. 439. — DICKSON, conservation of energy. *Mech. World* 1 No. 12, 13; *Iron* 29 S. 247. — EGLESTON, traitement de l'or et de l'argent. Monnaies des Etats-Unis. *Bull. d'enc.* 86 S. 414. — EMERY, value of steam and hot water for transmitting heat and power. *Iron A.* 40 No. 3. — FEPOUX, marche en eau courante des bateaux non halés. *Rev. ind.* 18 S. 193. — FOSTER, the principle of work. *Trans. N. E. C.* 3 S. 77. — DE FREYCINET, définition de mécanique, unités en vigueur. *Chron. ind.* 10 S. 545; *Rev. ind.* 18 S. 482; *Mon. ind.* 14 S. 398. — GOODMAN, researches in friction. *Proc. Civ. Eng.* 89 S. 421. — GREENHILL, mechanics of machinery. *Nature* 37 S. 195. — GÜTTLER, über Mechanik im Weltall. *Gew. Bl. Bayr. W.* 19 S. 373, 395; *Central Z.* 8 S. 209. — HAJNIS, der Reibungswiderstand in Röhren von veränderlichem Querschnitte. *Z. öst. Ing. Ver.* 39 S. 117. — HASEN, relation between wind velocity and pressure. *Am. Journ.* III, 24 S. 241. — HELE-SHAW, statical for sliding contact. *Can. Mag.* 15 S. 35. — HENNESSY, trains of pulleys and drums of least weight for a given velocity ratio. *Proc. R. Soc.* 42 S. 134. — HIRN, der Begriff der Kraft in der modernen Wissenschaft. *Pogg. Beibl.* 11 S. 806. — HOFFMANN, transmission and modes of receiving of second movers. *Am. Mach.* 10 No. 25. — HOLDSWARTH, nouveau mouvement différentiel. *Chron. ind.* 10 S. 49. — Transmission intermédiaire JOHNSON. *Desgl.* S. 139. — KINDERMANN, Vergleiche zwischen Luft-, Wasser- und elektrischen Ferntriebwerken. *Maschinenb.* 22 S. 294. — KÖNIG, über die Bestimmung von Reibungscoëfficienten tropfbarer Flüssigkeiten mittelst drehender Schwingungen. *Pogg. Ann.* 32 S. 193. — KRAUSS, städtische Anlagewerke, Kraftwasserleitungen. *Z. Transp.* 4 S. 179. — KURZ, die Reibungsconstante des Wassers. *Rep. Phys.* 23 S. 567. — LAMPE, die Schwere analytisch dargestellt, als ein mechanisches Princip rotirender Körper. *Desgl.* S. 571. — LANZA, friction

in toothed gearing. *Mech.* 9 S. 331. — LÉAUTÉ, crank diagrams. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9608. — LÉAUTÉ, transmission de mouvement par cônes opposés. *Gén. civ.* 11 S. 329. — MAC CORD, simultaneous dead points. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9803. — MERIVALE, transmission à distance par la vapeur. *Chron. ind.* 10 S. 158. — MILLER, alignement of line shafts. *Am. Mach.* 10 No. 43. — PULLMAN's perpetual motion machine. *Sc. Am.* 57 S. 151; *El. Rev.* 21 S. 284. — RICHTER, über die Bewegung eines Körpers auf einer horizontalen Ebene. *Pogg. Beibl.* 11 S. 807. — SHETTLE, the supposed new force. *Electr.* 19 S. 319. — SIEGLER, the thrust of sand. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9724. — THORE, une nouvelle force. *Cosmos* IV, 6 S. 414. — TISCHENDORF, Nutzbarmachung der Wasserkräfte des Binnensees Oejeren durch Zuleitung des Wassers nach Christiania. *Schw. Bauz.* 9 S. 18. — TOMLINSON, effect of charge of temperature on wire, which have suffered torsion. *Phil. Mag.* V, 24 S. 253. — TOMPKINS, construction of machinery. *Mech.* 9 S. 22. — TÖPLER, zur Ermittelung des Luftwiderstandes nach der kinetischen Theorie. *Rep. Phys.* 23 S. 162. — TWEEDALE's differential motion. *Mech. World* 1 S. 8. — VIOLLE, appareil pour montrer les deux modes de réflexion d'un mouvement vibratoire. *J. d. phys.* 6 S. 339. — WIMSHURST, zur Beobachtung rotirender Körper. *J. Uhrmk.* 12 S. 363. — VOLSON WOOD, deduction from the principle the Moment of the Momentum. *Frankl. J.* 123 S. 21. — The ZEUNER diagram. *Am. Mach.* 10 No. 5. — Versuche über die Geschwindigkeit der Fortpflanzung von Erderschütterungen. *Mitth. Art.* 10 S. 213. — Die projectirten Wasserwerke am Rheinfall. *Ann. Gew.* 20 S. 161. — Von den in der Mechanik angewandten Kräften. *J. Uhrmk.* 12 S. 172. — Kraftvermiethung, ein Mittel zur Hebung der gewerblichen Production. *Holz Z.* No. 27. — Ueber den Schnittwiderstand beim Drehen von Gufseisen. *Dingl.* 265 S. 399. — Vergleiche zwischen Luft-, Wasser- und elektrischen Fernbetrieben. *Maschinenb.* 22 S. 306. — Die Ausnutzung des Rheinfalls. *Elektrotechn.* 6 S. 130. — Ueber Kraftübertragung in der Luftleere. *Schlosser Z.* 5 S. 313. — Kraftübertragung und -Vertheilung mittels comprimirter Luft. *Gew. Z.* 52 S. 6. — Transporting power of waves. *Railw. eng.* 8 S. 244; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9736; *Engng.* 44 S. 73. — Engine friction. *Mech.* 9 S. 193; *Mech. World* 2 No. 30. — Traction increasers. *Engl. Mech.* 45 S. 287; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9465. — Experimental machinery. *Eng.* 64 S. 51. — Sphere and roller mechanism. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9486. — The doctrine of mechanical equivalents. *Engng.* 44 S. 201. — Roller friction. *Desgl.* S. 198. — Transmission of power by compressed air. *Nature* 35 S. 275. — Utilisation des forces perdues. *Cosmos* IV, 7 S. 75. — Transport de l'énergie par l'air comprimé. *L'Electr.* 11 S. 188. — Distribution de la force motrice à domicile. *Technol.* 49 S. 189. — Distribution de force motrice par l'eau sous pression. *Nat.* 15, 1 S. 251. — Distribution de force motrice par l'air raréfié. *Gén. civ.* 10 S. 143.

Messen und Zählen, s. Chemie analytische, Instrumente mathematische und astronomische, Schankgeräthe, Stempelapparate, Vermessungswesen. ALLEN's screw plate and gauge. *Mech. World* 2 No. 52; *Engl. Mech.* 46 S. 336. — BERNARD, calcimètre simplifié. *Mon. ind.* 14 S. 184. — BRACKELSBERG's Multiplicationspapier. *Ind. Z.* 28 S. 328. — BROUGHTON's wood measuring rack. *Sc. Am.* 56 S. 131. — BROWN's cloth measurer. *Sc. Am.* 57 S. 307. — BROWN's measuring machine. *Man. Rev.* 20 S. 386. — BUDENBURG's recording gauges. *Engl. Mech.* 44 S. 404. — BUTCHER's Odometer. *Sc. Am.* 57 S. 131. — CARPENTIER's electric baton. *Engng.* 43 S. 33. — CARPENTIER, batteur de mesure électrique. *Lum. él.* 23 S. 271. — Métronome électrique CARPENTIER. *Nat.* 15, 1 S. 147. — Pendule CARPENTIER; mélographe et mélotrope CARPENTIER. *Bull. Soc. él.* 4 S. 323, 325. — COUTEAU, compteur-mesureur d'avoine. *Cosmos* IV, 7 S. 133; *J. d'agric.* 51, 1 S. 448; *Desgl.* 1887, 1 S. 543. — Le compteur de tours DESCHIENS. *Bull. d'enc.* 86 S. 133. — FIGARI, esperienze col micrometro moltiplicatore del Castigliano. *Riv. art.* 1887, 2 S. 386. — FLADOAD's odontograph. *Engl. Mech.* 45 S. 526. — FOUNTAIN's tape measure. *Sc. Am.* 56 S. 5. — FRAU, apparatus for measuring bridge deflections. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9451. — GERLAND, das Messen und Registriren elektrischer Arbeit. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 1024. — GILKERSON's measuring machine. *Am. Mach.* 10 No. 5. — GRANT's odontograph. *Frankl. J.* 123 S. 108. — GUILD's twist counter. *Man. Rev.* 20 S. 733. — HEIRON's trammel or beam compass. *Sc. Am.* 57 S. 34. — HENRY's micro-micrometer. *Can. Mag.* 15 S. 348. — HENRY's macro-micrometer. *Sc. Am. Suppl.* 57 S. 9657. — Le cyclomètre HERVIER. *Bull. d'enc.* 86 S. 554. — HORN, elektrischer Umlaufzahl-Anzeiger. *Dampf* 4 S. 727. — JOHN, règle pour mesurer l'écartement des rails. *Ann. ind.* 19, 1 S. 467. — MAC MICKEN's measuring glass. *Sc. Am.* 57 S. 371. — MAYER's well spherometer. *Ind.* 2 S. 415. — MICHELSON, étalon de longueur. *Lum. él.* 26 S. 587. — MOSSBERG's micrometer gauge. *Iron A.* 40 No. 10. — MÜLLER's cloth measuring machine. *Text. Man.* 13 S. 677; *Mech. World* 2 No. 51. — OBERBECK, über die Bezeichnung der absoluten Mafssysteme. *Pogg. Ann.* 31 S. 335. — PARENTY's Gas- und Flüssigkeitsmesser. *Dingl.* 264 S. 74. — PEDRICK's tire-shrinkage gauge. *Railr. G.* 19 S. 795; *Iron A.* 40 No. 23. — Le frictomètre PETIT. *Bull. d'enc.* 86 S. 549. — REMINGTON über Mafs und Gewicht. *Apoth. Z.* 8 S. 114. — Métronome ROQUES. *Cosmos* IV, 7 S. 217. — RUNG's pneumatic rotation indicator. *Engng.* 43 S. 143. — SMALE's pneumatic hydrometer. *Desgl.* S. 93. — UNWIN, measuring instruments used in mechanical testing. *Phil. Mag.* V, 23 S. 282; *Eng.* 63 S. 405. — Zirkel. *Eisen Z.* 8 S. 347. — Ueber die Stempelung der Mefsstäbe. *Eisen Z.* 1 S. 44. — Minute measurements. *Can. Mag.* 15 S. 122. — Measuring spirits at short intervals. *Inv.* 9 S. 3101. — Measuring and folding machine for goods. *T. Recorder* 4 S. 278. — Construction of physical instruments of quantitative measurement. *J. of phot.* 34 S. 470. — Portable gauge for end measurements. *Ind.* 3 S. 690. — Measuring and folding machine for textile goods. *Desgl.* S. 574. — L'autografometro. *Riv. art.* 1887, 2 S. 130.

Metalle. BERTHELOT, métaux et minéraux provenant de l'antique Chaldée. *Compt. r.* 104 S. 265. — CASTNER, neues Verfahren zur Gewinnung von Natrium, Kalium etc. *Ind. Bl.* 24 S. 2. — CASTNER, fabrication des métaux alcalins. *Bull. d'enc.* 86 S. 189. — Useuse et sonnette à déclic DORRY. *Ann. d. constr.* 33 S. 25. — LEDEBUR, die Verarbeitung der Metalle auf Grund ihrer Geschmeidigkeit. *Met. Arb.* 13 S. 115. — NOUEL, machine à étudier la dilatation des métaux. *Gén. civ.* 10 S. 405. — REDWOOD, über die Einwirkung der Oele auf Metalle. *Eisen Z.* 11 S. 105. — REDWOOD, action des huiles sur les métaux. *Corps gras* 13 S. 275. *Ingén.* 9 S. 218. — ROBERTS-AUSTEN, colors of metals. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9247. — SCHUSTER, action of hydrochloric acid on metals. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9216. — SMITH, flow of metals. *Frankl. J.* 123 S. 232. — THENIUS, über das Vorkommen und die Gewinnung von edlen und unedlen Metallen, wie

Silber und Kupfer, aus bituminösen Schiefern. *Erfind.* 14 S. 387. — TURNER, the hardness of metals. *Chem. News* 55 S. 179, 205, 217; *Iron* 29 S. 381; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9584. — WARREN, recent researches on the action of nitrogen on the metals iron, copper, nickel, cobalt etc. *Chem. News* 55 S. 155. — Neuere Sortirapparate für Metallspähne. *Dingl.* 263 S. 185. — Einwirkung der Oele auf Metalle. *Mühle* 24 S. 726. — Untersuchungen über die Gleichartigkeit von Messing, Zink, Kupfer und Eisen. *Eisen Z.* 8 S. 122. — The flow of metals. *Eng.* 63 S. 131. — Relative corrosion of metals. *Mar. E.* 9 S. 167. — Sources and applications of rare metals. *Eng. min.* 44 S. 271. — Fabrication des métaux alcalins. *Nat.* 15, 1 S. 86.

Metallbearbeitung, s. Elektricität, Sägen. BALDWIN's bar-straightening machine. *Iron* 29 S. 398. — BAVILLE, machine à poinçonner, découper et tailler les métaux. *Chron. ind.* 10 S. 43. — BENARDOZ, travail mécanique des métaux. *Lum. él.* 24 S. 551. — BÖTTGER, farbige Ueberzüge auf Zink. *Z. Blechind.* 16 S. 833. — DAMIS, machine à fabriquer les treillages. *Rev. ind.* 18 S. 174. — DUNDERSDALE, nut finishing machine. *Iron* 29 S. 442. — FISCHER, über Mosaikarbeiten. *Mitth. Metall.* 3 S. 137. — HALLBAUER, Metallbearbeitung mittelst direct angewendeten elektrischen Stromes. (Elektro-Hephaestos.) *Civiling.* 33 S. 354. — KENDALL's cutter forming machine. *Engng.* 44 S. 81. — KENDALL, machine à dresser et à centrer les arbres métalliques. *Rev. ind.* 18 S. 428. — KRÄTZER, Aetzwasser für Kupfer, Zink und Stahl. *Gew. Z.* 52 S. 23. — LAURENT, emploi des scies sans fin dans le travail des métaux. *Chron. ind.* 10 S. 205. — LEDEBUR, die Verarbeitung der Metalle auf Grund ihrer Geschmeidigkeit. *Met. Arb.* 13 S. 108. — MOIR, furnaces at the Forth bridge works. *Ind.* 3 S. 618. — OUTERBRIDGE, carbonizing fabrics and obtaining castings therefrom. *Frankl. J.* 124 S. 389. — OUTERBRIDGE, casting iron upon lace embroideries. *Desgl.* 123 S. 450. — OUTERBRIDGE, novel feat in casting iron. *Iron A.* 39 No. 23. — OUTERBRIDGE, moulage de la fonte sur la dentelle. *Nat.* 16, 1 S. 75. — PESSENGER's spring fitting machine. *Ind.* 2 S. 142. — REGNARD, sciage des métaux. *Mon. ind.* 14 S. 109. — RÜHLMANN, die Bearbeitung der Metalle unter Anwendung der Elektricität. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 281; *Eisen Z.* 8 S. 555. — SCHERER, das Decoriren von Metallwaaren durch Aetzung. *Gew. Z.* 52 S. 21; *Pol. Not. Bl.* 42 S. 58; *Uhland's W.* 1 S. 85. — STERK, plaatijzer in een nieuwe vorm. *Tijdschr.* 1887 S. 296. — TAYLOR's engraving machine. *Ind.* 2 S. 584; *El. Rev.* 20 S. 564; *Inv.* 9 S. 2913. — THAREAU, machine à essayer les métaux. *Gén. civ.* 12 S. 5. — WAGNER, neue Abkantemaschine. *Met. Arb.* 13 S. 294. — WATT, electro-chemical coloration of metals. *Engl. Mech.* 45 S. 599; *Chron. ind.* 10 S. 468; *Rev. él.* 5 S. 217; *Ann. ind.* 19, 2 S. 570. — Das Biegen von Gufseisen. *Gew. Bl. Bresl.* 33 S. 20; *Gew. Z.* 52 S. 86. — Ueber das Façonziehen von Kupfer und Kupferlegirungen. *Met. Arb.* 13 S. 230, 238, 346. — Spanabhebende Metallbearbeitungsmaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 1095, 1139. — Eine wichtige Erfindung (Schweifsen von Kupfer). *Mälzer* 6 S. 135. — Braungrünes Patina auf Messing oder Bronze. *Ind. Z.* 28 S. 286. — Neuerungen in der chemischen Metallbearbeitung. *Dingl.* 264 S. 328. — Das Abdrehen von Hartgufswalzen. *Z. Maschinenb.* 4 S. 396. — Elektrische Metallbearbeitung. *Z. Blechind.* 14 S. 794. — Metallschneide- und Bohrmaschine. *Met. Arb.* 13 S. 20. — Metal exhibits, Manchester exhibition. *Engng.* 43 S. 589. — Machine for fluting chilled rolls. *Mech. World* 1 No. 24. — 7 roller flattening machine. *Desgl.* 1 No. 24. — Shaft straightening machine. *Iron* 29 S. 113. — Sciage des métaux. *Ingén.* 9 S. 230.

Metallüberzüge, s. Gold, Kupfer, Nickel, Silber u. s. w. ZININ, über Anwendung der Elektricität zum Versilbern und Vergolden. *Central Z.* 8 S. 89; *Elektrotechn.* 5 S. 444. — Das Verzinken des Eisens. *Eisen Z.* 8 S. 351; *Z. Blechind.* 16 S. 139; *Gew. Z.* 52 S. 139. — Verzinktes Eisen und dessen Herstellung in der Werkstatt. *Z. Maschinenb.* 4 S. 215, 233, 251. — Das verzinkte Eisen und seine Verwendung. *Met. Arb.* 13 S. 132, 138, 148, 162; *Bauz.* 21 S. 171; *Z. Blechind.* 16 S. 281, 315, 353; *Eisen Z.* 8 S. 407; *Ind. Bl.* 24 S. 209, 219; *Bauz.* 21 S. 177; *Z. Brauw.* 10 S. 309; *Z. Maschinenb.* 4 S. 145. — Neues Flufsmittel zum Verzinnen und Verbleien von Blechen und Metallen. *Z. Blechind.* 16 S. 109. — Einfache Methode, um Versilberung, Vernickelung und Verzinnung auf Metallwaaren zu unterscheiden. *Z. Blechind.* 16 S. 317.

Meteorologie, s. Anemometer, Barometer, Blitzableiter, Erdbeben, Hygrometer, Wärme. ANDRIES, über Erdmagnetismus. *Ann. Hyd.* 15 S. 467. — ASSMANN, eine neue Methode zur Ermittelung der wahren Lufttemperatur. *Mitth. Berl. Ak.* S. 505. — BERMANN, über den Einflufs des Mondes auf das Wetter. *Mitth. Seew.* 25 S. 265. — BÖRNSTEIN, über Gewitter im Juli 1884. *Naturw. R.* 2 S. 19. — BRÄUTIGAM, Untersuchungen über die Mikroorganismen in Schlempe und Biertrebern. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 348. — COLLADON, sur les tourbillons aériens. *Compt. r.* 104 S. 646. — COLLADON, sur les trombes. *Desgl.* 105 S. 914. — COLLADON, réponse aux observations de M. FAYE (14 Mars) sur la théorie des trombes ascendantes. *Desgl.* 104 S. 1075. — DECHEVRENS, sur la reproduction expérimentale des trombes. *Desgl.* 105 S. 1286. — DOBERCK, das Gesetz der Stürme in den Meeren Ostasiens. *Gaea* 23 S. 359, 470. — DUFOUR, la trombe du 19 août 1887, sur le lac Léman. *Compt. r.* 55 S. 414. — ESCHENHAGEN, die erdmagnetischen Beobachtungen in Systemen der internationalen Polarforschung 1882—83. *Ann. Hydr.* 15 S. 129. — EXNER, über transportable Apparate zur Beobachtung der atmosphärischen Elektricität. *Rep. Phys.* 23 S. 656. — FAYE, sur les trombes marines et les récentes expériences de M. WEYHER. *Compt. r.* 104 S. 391. — FAYE, sur les grands mouvements de l'atmosphère et sur la dernière note de M. MASCART. *Desgl.* S. 544. — FAYE, sur les grands mouvements de l'atmosphère et sur la seconde note de M. MASCART. *Desgl.* S. 631. — FAYE, sur les grands mouvements de l'athmosphère et sur la note de M. COLLADON. *Desgl.* S. 733. — FAYE, sur le calme dans les tempêtes. *Desgl.* S. 943. — FAYE, sur les relations qui existent entre les cyclones, et les orages ou les tornados contemporains. *Desgl.* S. 1027. — FAYE, sur le second mémoire de l'amiral CLOUÉ relatif au cyclone d'Aden. *Desgl.* S. 1215. — FAYE, note sur une correction à apporter au premier mémoire de M. LAGRANGE, sur les causes de variations diurnes du magnétisme terrestre. *Desgl.* S. 1414. — FINES, mesure de coup de vent. Manomètre à maxima. *Desgl.* S. 1553. — FAYE, objection à ma théorie tirée de la déviation des flèches du vent sur les cartes synoptiques. *Desgl.* 105 S. 1050. — FAYE, sur le mouvement de translation des tempêtes. *Desgl.* S. 1054. — FAYE, Réponse à M. MASCART, à propos de la déviation des vents sur les Cartes synoptiques. *Desgl.* S. 1102. — FAYE, sur la cause de la déviation des flèches du vent dans les cyclones. *Desgl.* S. 1212. — FAYE, sur les tornados

aux États-Unis. *Desgl.* 55 S. 394. — FAYE, sur la trombe récente du lac de Genève. *Desgl.* S. 497. — Udiomètre GANGLAIRE. *Lum. él.* 25 S. 284. — GIMÉ, enregistreur électrique applicable aux instruments de météorologie. *Desgl.* 24 S. 62, 509. — GIMÉ's registering apparatus for meteorological instruments. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9555. — GUGLIELMO, über die Ursache der Gewitterelektricität. *Naturforscher* 20 S. 373. — HAHN, über Gewitter und Gewitterbeobachtungen. *Ann. Hydr.* 15 S. 1, 43. — HANN, die mittlere Wärmevertheilung in den Ostalpen. *Naturw. R.* 2 S. 33. — HANN, Bemerkungen zur täglichen Oscillation des Barometers. *Rep. Phys.* 23 S. 80. — HASLER's Registrirapparate von KOHLFÜRST. *Techn. Bl.* 9, 2 S. 97. — HELLMANN, Beiträge zur Statistik der Blitzschläge in Deutschland. *Gaea* 23 S. 415, 476. — HUBERT, sur un coup de foudre observé à Eza (Alpes-maritimes). *Compt. r.* 103 S. 1439. — JANSSEN, sur l'application de la météorologie. *Compt. r.* 105 S. 1164. — KINCH, der Chlorgehalt des auf der meteorologischen Station zu Circencester aufgefangenen Regenwassers. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 433. — KLEIN, allgemeine und locale Wettervoraussage. *Gaea* 23 S. 13. — KLINKERFUES' weather compass. *Engl. Mech.* 46 S. 9. — KNIPPING, die Juniregen in Japan 1885 und 1886. *Ann. Hydr.* 15 S. 38. — KOHLRAUSCH, zur Höhe der Wolken. *Naturforscher* 20 S. 374. — KÖPPEN, die Bevölkerung im östlichen Theile des Nordatlantischen Oceans. *Ann. Hydr.* 15 S. 409. — KÖPPEN, graphische Darstellung der Regenverhältnisse auf dem Atlantischen und dem Indischen Ocean nach der geographischen Breite und der Jahreszeit. *Ann. Hydr.* 15 S. 324. — LAGRANGE, variations diurnes intertropicales et variations annuelles du magnétisme terrestre. *Compt. r.* 104 S. 1369. — LAMBRECHT's Wettertelegraph. *Central Z.* 8 S. 236. — LAMBRECHT's Polymeter. Eine Wetterwarte im Kleinen, die keine Vorkenntnisse erfordert. *Gew. Z.* 52 S. 79; *J. Uhrmk.* 12 S. 52, *Erfind.* 14 S. 277; *Maschinenb.* 22 S. 340. — Ueber Luftfeuchtigkeit im Allgemeinen und das W. LAMBRECHT'sche Polymeter, ein neues Instrument zum Bestimmen der Luftfeuchtigkeit und des Wetters. *Naturw. U.* 4 S. 16, 34. — LANDERER, variations des courants telluriques. *Lum. él.* 26 S. 40. — LEMSTRÖM's Theorie des Polarlichtes. *Gaea* 23 S. 573. — LIZNAR, über die 26tägige Periode der täglichen Schwankung der erdmagnetischen Elemente. *Rep. Phys.* 23 S. 297; *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94 S. 834. — LIZNAR, über die 26tägige Periode der erdmagnetischen Elemente in hohen magnetischen Breiten. *Naturw. R.* 2 S. 162. — LIZNAR, über den Einflufs der Rotation der Sonne auf den Erdmagnetismus. *Ann. Hydr.* 15 S. 217. — Die Untersuchungen von ELIAS LOOMIS über die Form, Ausdehnung und Fortpflanzung der barometrischen Maxima, sowie über die Beziehnungen der Maxima und Minima; besprochen von VAN BEBBER. *Desgl.* S. 355. — HERVÉ MANGON, nombre et durée des pluies. *Compt. r.* 104 S. 643. — MASCART, sur les effets magnétiques des tremblements de terre. *Desgl.* S. 634. — MAURER, über die nächtliche Strahlung und ihre Gröfse in absolutem Mafse. *Mitth. Ber. Ak.* S. 495. — Sismomètre MOSES. *Lum. él.* 25 S. 383. — NAHRWOLD, über Luftelektricität. *Pogg. Ann.* 31 S. 448; *Naturforscher* 20 S. 319. — NEUHAUS, meteorologische Untersuchungen auf einer Reise um die Erde, sowie Beobachtungen über Dämmerungs-Erscheinungen und Zodiakallicht. *Naturw. R.* 2 S. 67. — NÖRDLINGER, über die Beziehungen zwischen Waldluft und Freilandtemperatur. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 289. — Udomètre et anémographe PALMIERI. *L'Electr.* 11 S. 11. — PFEIL, Temperaturveränderungen auf der Erdoberfläche. *Gaea* 23 S. 670. — POINCARÉ, sur les relations du baromètre avec les positions de la lune. *Compt. r.* 105 S. 1195. — Indicateur météorologique PRIMROSE. *L'Electr.* 10 S. 318. — REIMANN, Beobachtung von Kugelblitzen zu Hirschberg in Schlesien. *Naturforscher* 20 S. 42. — REIMANN, einiges über Gewittererscheinungen im Riesengebirge, insbesondere auf der Schneekoppe. *Gaea* 23 S. 93. — REY DE MORANDE, sur l'origine des mouvements cycloniques. *Compt. r.* 104 S. 802. — REYNOLD's weather vane. *Sc. Am* 56 S. 228. — DE ROSSI, sur la tempête sismique italienne-française du 23 février 1887. *Compt. r.* 104 S. 664. — ROUGERIE's anemogène. *Engng.* 43 S. 151. — ROUGERIE's Theorie der Windströmungen und die Apparate zum Nachweis derselben. *Uhland's W.* 1 S. 197. — SATKE, über den täglichen Gang der Windgeschwindigkeit und der Windrichtung in Tarnopol. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 45 S. 411. — SCHERING, GAUSS und die Erforschung des Erdmagnetismus. *Naturw. R.* 2 S. 413. — SCHREIBER, der meteorologische Dienst und die Wetterprognose zu landwirthschaftlichen Zwecken. *Jahrb. Landw.* 1 S. 277. — SEELAND, magnetische Declinations-Beobachtungen zu Klagenfurt. *Z. O. Bergw.* 35 S. 604. — SENDTNER, schweflige Säure und Schwefelsäure im Schnee. Ein Beitrag zur Klärung der Frage: Erfordert das deutsche Klima einen Schutz der Marmorstatuen während des Winters? *Gew. Bl. Bayr.* S. 67. — SMALES' pneumatic hydrometer. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9304. — SPRUNG, über aufsergewöhnliche Störungen im Gange des Luftdruckes am 3. und 4. Mai 1887. *Mitth. Ber. Ak.* Heft 5 S. 165. — STOKLASA, Gehalt der atmosphärischen Niederschläge an Ammoniak und Salpetersäure im Jahre 1883—84. *Rathg. Aug.* 1887 S. 97. — DE TILLO, recherches sur la répartition de la température et de la pression atmosphérique à la surface du globe. *Compt. r.* 105 S. 863. — TISSANDIER, sur un grêlon contenant une masse pierreuse. *Desgl.* S. 182. — TROSKA, die Vorherbestimmung der Mitteltemperatur des nächsten Tages. *Naturforscher* 20 S. 21 — WACHLOWSKY, die Hagelverhältnisse in der Bukowina. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 45 S. 58. — L. WEBER, die im Auftrage des Elektrotechnischen Vereins zu Berlin ausgeführten Untersuchungen über Gewittererscheinungen und Blitzschutz. *Central Z.* 8 S. 37. — WEIHER, quelques expériences sur les tourbillons aériens. *Compt. r.* 104 S. 352. — CH. WEYHER's Fundamentalversuche als Material zur Theorie der Wirbelwinde, Wasserhosen und des Hagels. *Dingl.* 68 S. 399. — WURSTER, die Activirung des Sauerstoffs der Atmosphäre und deren Zusammenhang mit den elektrischen Erscheinungen der Luft und mit der Entstehung der Gewitter. *Z. Luftsch.* 6 S. 47. — ZENGER, le parallélisme des phénomènes sismiques en février 1887 et des perturbations atmosphériques, électriques, magnétiques et des éruptions volcaniques. *Compt. r.* 104 S. 959. — ZENGER, la périodicité des perturbations magnétiques et la période solaire. *Desgl.* S. 1638. — Resultate der Gewitterstudien der letzten Jahre. *Naturforscher* 20 S. 355, 365. — Ein Blitzschlag von sehr aufsergewöhnlicher Intensität. *Gaea* 23 S. 571. — Mittheilungen über die im Auftrage des elektrischen Vereins ausgeführten Untersuchungen über Gewittererscheinungen und Blitzschutz. *Desgl.* S. 572. — Ueber die Messung der Windstöfse. *Dingl.* 68 S. 191. — Der kosmische Ursprung der Kohlensäure und des Wassers unserer Erde. *Naturw. U.* 3 S. 556. — Die Regenverhältnisse Ostindiens und des Indischen Ozeans. *Naturforscher* 20 S. 303. — Die tägliche Periode des Luftdrucks, der Luftelektrizität und der erdmagnetischen Erscheinungen.

Desgl. S. 423. — Graphische Darstellungen für den meteorologischen Unterricht. *Mag. Lehrm.* 11 S. 73. — Die oberen Luftströmungen in der Nähe des Aequators. *Ann. Hydr.* 15 S. 249. — März-Taifune in Japan. *Desgl.* S. 247. — Ueber die Häufigkeit der Stürme zur Zeit der Aequinoctien. *Desgl.* S. 246. — Eine Wetterwarte für jedes Haus. *Ukland's W. I.* 1 S. 205. — Die Nachtdämmerung im Juni und Juli. *Naturforscher* 20 S. 343. — Zur Frage nach dem Ursprung der Wolkenelektricität. *Desgl.* S. 219. — Erdströme. *Elektrotechn.* 5 S. 531. — Meteorologische Beobachtungen in Kamerun. *Ann. Hydr.* 15 S. 163. — Zwei Orkane im nordwestlichen Theile des Stillen Oceans, in der Nähe von Japan. *Desgl.* S. 164. — Ueber die Niederschlagung von Rauch und Dämpfen aus der Atmosphäre. *Dingl.* 264 S. 126. — Vom Weltäther. *Z. Luftsch.* 6 S. 118. — Die mittlere Wärmevertheilung in den Ostalpen. *Naturforscher* 20 S. 129. — Ueber die Häufigkeit stärkerer Winde in Pola. *Mitth. Seew.* 15 S. 144. — Die Regenverhältnisse im indischen Ocean. *Desgl.* S. 118. — Einflufs der Gebirge auf die Niederschläge. *Naturforscher* 20 S. 167. — Cyclone im Meerbusen von Bengalen. *Ann. Hydr.* 15 S. 206. — Orkane und Stürme im südlichen stillen Ocean, in der Nähe der Oster-Insel. *Desgl.* S. 208. — Das Zodiakallicht. *Naturforscher* 20 S. 505. — Die Rolle der Hydrodynamik in der Cyclonentheorie. *Gaea* 23 S. 760. — Wie läfst sich das Wetter vorausbestimmen? *Landw. Z.* 41 S. 327. — Der Einflufs des Mondes auf den Erdmagnetismus. *Naturforscher* 20 S. 443. — Die Cirruswolken und das Wetter. *Z. Luftsch.* 8 S. 244. — Ueber gröfste Niederschlags- und Abflufs-Mengen. *Baus.* 21 S. 42. — Verwendung des Telephons als Barometer. *Dingl.* 263 S. 61. — Der Einflufs des Waldes auf die Bodentemperatur. *Naturforscher* 20 S. 34. — Ueber Niederschlagshöhen und deren Bestimmung in der Umgebung Berlins. *Baus.* 21 S. 106. — Beiträge zur Statistik der Blitzschläge in Deutschland. *Gaea* 23 S. 201. — Sonderbare Hagelerscheinung. *Naturforscher* 20 S. 69. — Ueber Taifune in der chinesischen See. *Ann. Hydr.* 15 S. 71. — Note sur un coup de foudre. *Compt. r.* 104 S. 1437. — L'observatoire météorologique du mont Ventoux. *Lum. él.* 25 S. 601. — Bureau central météorologique de France. *Lum. él.* 25 S. 317.

Mikroorganismen, s. Bier, Gährung, Gesundheitspflege, Hefe, Physiologie, Wasser. ARLOING, les spores du bacillus anthracis sont réellement tuées par la lumière solaire. *Compt. r.* 104 S. 701. — BIETSCH, über die Rolle der Bacterien in der Natur. *Hopfen Z.* 27 S. 1739. — BOCKHART, über eine neue Art der Zubereitung von Fleisch als fester Nährboden für Mikroorganismen. *Rep. an. Chem.* 7 S. 665. — BRÄUTIGAM, Untersuchung über die Mikroorganismen in Schlempe und Biertrebern. *Wschr. Brauerei* 4 S. 166; *Z. Spiritusind.* 10 S. 47. — DUCLAUX, der Einflufs des Lichtes auf die Mikroben. *Hopfen Z.* 27 S. 495; *Mälzer* 6 S. 344. — FISCHER, les bactéries dans les brasseries. *Mon. scient.* 549 S. 1026. — FORSTER, Einflufs des Pasteurisirens auf Bacterien. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 229. — FRANKLAND, recent bacteriological research in connection with water supply. *Chemical Ind.* 6 S. 316. — GUIGNARD et CHARRIN, sur les variations morphologiques des microbes. *Compt. r.* 105 S. 1192. — HANSEN, über roth- und schwarzgefärbte Sprofspilze. *Hopfen Z.* 27 S. 1109; *Wschr. Brauerei* 4 S. 853. — HEYDENREICH, Sterilisation mittelst des Dampfkochtopfes (PAPINscher Topf) für bacteriologische Zwecke. *Z. Mikr.* 4 S. 1. — HOCHSTETTER, über Mikroorganismen im künstlichen Selterswasser. *Arb. Ges.* 2 S. 1. — KUNSTLER, la structure réticulée des protozoaires. *Compt. r.* 104 S. 1009. — LINDNER, Nachweis von Mikroorganismen in der Luft von Gährungsbetrieben. *Wschr. Brauerei* 4 S. 733, 878. — MAUPAS, sur la puissance de multiplication des infusoires ciliés. *Compt. r.* 104 S. 1006. — MORRIS, the pure cultivation of microorganisms, with special reference to yeast. *Chemical Ind.* 6 S. 113. — OLIVIER, über die mikroskopische Flora in schwefelhaltigen Wässern. *CBl. Agrik. Chem.* 15 S. 722. — PÖHL, die chemischen Eigenschaften des Wassers und die Beziehungen derselben zur Lebensthätigkeit der Mikroorganismen. *Chem. techn. Z.* 5 S. 815; *Hopfen Z.* 27 S. 1962. — REISENBICHLER, über die Verbreitung der Pilzsporen in der Luft. *Bierbr.* 18 S. 225. — STRAUS et DUBREUILH, sur l'absence de microbes dans l'air expiré. *Compt. r.* 105 S. 1128. — V. THÜMEN, über einige für den Landwirth wichtige Bacterien. *Landw. W.* 13 S. 395. — VIGNAL, sur l'action des micro-organismes de la bouche et des matières fécales sur quelques substances alimentaires. *Compt. r.* 55 S. 311. — VINCENZI, über die chemischen Bestandtheile der Spaltpilze. *Z. phys. Chem.* 11 S. 181. — Die Mikroorganismen in den Gährstoffen. *Bierbr.* 18 S. 341 ff. — Bacterien-Stillleben. *Desgl.* S. 585. — Ueber die Ausscheidung der Mikroorganismen aus dem Körper. *Apoth. Z.* 8 S. 128. — Apparat zum Einfüllen bestimmter Mengen bacteriologischen Nährmaterials. *Rep. an. Chem.* 7 S. 505. — Ueber einige Processe, welche sich in Wässern durch die Thätigkeit von Mikroorganismen abspielen. *Naturforscher* 20 S. 176. — Die Reincultur der Mikroben mit specieller Rücksicht auf die Hefe. *Hopfen Z.* 27 S. 591. — Ueber die Verbreitung der Tuberkelbacillen durch die Fliegen. *Ind. Bl.* 24 S. 350. — Ein Blick in die mikro-organische Welt. *Apoth. Z.* 8 S. 175. — Die Mikroorganismen der Luft als Ursachen von Gährungsstörungen in Brennereien. *Hopfen Z.* 27 S. 1440. — Die Natur des Milzbrandgiftes. *Naturforscher* 20 S. 53. — Cholerabacillus. *Desgl.* S. 52. — The micro-organisms in the atmosphere. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9649.

Mikrophone, s. Telegraphie, Telephone. BERLINER's Universal-Transmitter. *Z. Elektr.* 5 S. 435. — Le microphone BERLINER. *Lum. él.* 25 S. 587. — BONTA's Mikrophon mit Stromunterbrechungen an der Contactstelle. *Dingl.* 266 S. 245; *Elektrot. Z.* 8 S. 508. — CALGARY, theoretische Bestimmung von Widerständen in Mikrophon-Telephon-Anlagen. *Z. Elektr.* 5 S. 29. — GENEST, neues Mikrophon. *Erfind.* 14 S. 407. — Microphone GIMÉ. *Gén. civ.* 10 S. 394. — GRAHWINKEL, das Mikrophon von MIX & GENEST. *El. Rundsch.* 4 S. 98. — JENISCH & BÖHMEN, Mikrophon. *Uhland's W. I.* 1 S. 358. — Das Mikrophon von MIX & GENEST in Berlin. *Techniker* 10 S. 3; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9826; *Elektrot. Z.* 8 S. 244; *Ind. Z.* 28 S. 367; *Elektrotechn.* 6 S. 36; *Maschinenb.* 22 S. 292; *Pol. Not. Bl.* 42 S. 130; *Uhland's W. I.* 1 S. 276; *Dingl.* 265 S. 266; *Central Z.* 8 S. 163; *Electr.* 19 S. 382; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9902; *Engl. Mech.* 46 S. 79; *Ind.* 3 S. 200; *Iron* 30 S. 300; *Lum. él.* 24 S. 485. — MUNRO, iron microphone. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9182. — Microphones SIEMENS & HALSKE. *Lum. él.* 25 S. 590. — Ueber Mikrophone. *Schlosser Z.* 5 S. 157, 168. — Ein neues Mikrophon. *Z. Maschinenb.* 4 S. 216. — Microphone à frein filiforme. *Rev. él.* 5 S. 420.

Mikroskopie, s. Optik. BRUN, la microscopie technique. *Arch. sciences* 17 S. 146. — BURCH, a perspective microscope. *Proc. R. Soc.* 42 S. 49. — BÜRKNER, über das AUER'sche Gasglühlicht als Lichtquelle für das Mikroskopiren. *Z. Mikr.* 4 S.

35. — DALLINGER, the microscope. *Nature* 37 S. 171. — DIPPEL, NACHET's grofses Mikroskop No. 1 und dessen Objectivform. *Z. Mikr.* 3 S. 457; *Central Z.* 8 S. 146. — DIRETT. DOTTI G. MARTINOTTI, un methodo semplice per la colorazione delle fibre elastiche. *Z. Mikr.* 4 S. 31. — FLEISCHL. VON MARXOW, über C. REICHERT's vervollkommneten mechanischen Objecttisch. *Desgl.* S. 25. — GALLI, colorazione degli imbuti nelle fibre midollate periferiche col Bleu di China. *Desgl.* 3 S. 465. — DE GROOT, über ein automatisches Mikrotom. *Desgl.* 4 S. 145. — HANSEN, eine bequeme Methode zum Einschliefsen mikroskopischer Präparate. *Desgl.* 3 S. 482. — HENSOLDT, über Ablese-Mikroskope und die Scalen-Mikroskope des Verfassers insbesondere. *Central Z.* 8 S. 242. — LEACH, the lantern microscope. *Engl. Mech.* 45 S. 50; *J. of phot.* 34 S. 153. — LIST, über eine kleine Abänderung am REICHERT'schen Objecthalter. *Z. Mikr.* 3 S. 484. — VON PERÉNYI, Mikrolektron, neuer Apparat zur Härtung, Tinction und Einbettung histologischer und embryologischer Gewebe. *Desgl.* 4 S. 148. — PIGOTT, microscopical advances. *Engl. Mech.* 45 S. 1. — Microscope électrique PLOESS. *Lum. él.* 23 S. 387. — VAN DER POEL's microscopical settling tube. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9505. — SCHIEFFERDECKER, über einen Apparat zum Markiren von Theilen mikroskopischer Objecte. *Z. Mikr.* 3 S. 461. — STEIN, Projectionsmikroskope mit elektrischem Lichte. *El. Rundsch.* 4 S. 1, 18. — VINE, praktische Winke für die Benutzung des Mikroskops. *Mälzer* 6 S. 320. — Ueber ein anatomisches Mikrotom. *Z. Mikr.* 4 S. 145. — Ueber neue Mikroskope und Thermometer. *Naturforscher* 20 S. 29. — Mounting dry objects. *Sc. Am.* 56 S. 295. — Polariscope for the toy microscope. *Engl. Mech.* 45 S. 337.

Milch und Molkerei, s. Landwirthschaft, Schleudermaschinen. 1. Milch. ADLER, die Umwälzung und Neugestaltung des kleinen und mittleren Maiereibetriebes durch den Handseparator von DE LAVAL. *Fühling's Z.* 36 S. 153. — ALÉN, einige Analysen von einer abnormen Kuhmilch. *Chem. Ztg.* 11 S. 509. — ANDOUARD, variations de l'acide phosphorique dans le lait de vache. *Compt. r.* 104 S. 1298. — Laiterie d'Arcy. *J. d'agric.* 51, 2 S. 887. — BIEL, über Kefir, seine Eigenschaften und Bereitung. *CBl. Agric. Chem.* 16 S. 127. — BISCHOFF, über polizeiliche Milchcontrole. *Viertelj. Schr. G.* 19 S. 411. — BOURCART, contrôle du lait. *Bull. Mulhouse* 57 S. 80. — BURTON, a method for the determination of butter in milk. *Chem. J.* 9 S. 222. — COWAN's milking stool. *Sc. Am.* 56 S. 195. — DEIGHTON's churn. *Desgl.* 57 S. 130. — DUBELL, Milch-Conservirung. *Z. landw. Gew.* 7 S. 123. — ENGLING und VON KLENZE, der Handseparator von DE LAVAL. *Milch Z.* 16 S. 569. — ENGLING und KLENZE, Versuche mit dem Lactokrit. *Desgl.* S. 509. — FABER, the lactokrite. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9292. — FISCHER, die Milch und die Producte aus dieser. *Verh. polyt. G.* 48 S. 189. — FOURNET, sucre de lait contenu dans le lait pur. *J. d'agric.* 51, 1 S. 233. — FRAHM, Dr. DE LAVAL's Lactokrit in der Praxis. *Landw. Wbl. Schlesw.* 37 S. 777. — FREAM, die Physiologie der Milchabsonderung. *Milch Z.* 16 S. 871, 891. — FRÜHLING und SCHULZ, Milch-Untersuchungen. *Rep. an. Chem.* 7 S. 517. — GANTTER, die gewichtsanalytische Bestimmung von Trockensubstanz und Fett in Milch und Butter unter Anwendung von Holzstoff. *Z. an. Chem.* 26 S. 677. — GOPPELSRÖDER, über praktische Milchuntersuchung. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 13. — GOUIN, l'industrie laitière en Lombardie. *J. d'agric.* 51, 2 S. 59. — GRAVENSTEIN, ist es in der Praxis durchführbar, Milch nach dem Fettgehalt zu verkaufen? *Presse* 14 S. 225. — HELM, neue Betrachtungen über den Berliner Milchhandel. *Desgl.* S. 520. — Milchtransportkanne von HELM in Berlin. *Landw. Z.* 29 S. 231. — HERZ, Magermilchprüfung nach dem specifischen Gewicht bei bekanntem specifischem Gewicht und Fettgehalt der Vollmilch. *Milch Z.* 16 S. 969. — HORN, Benzoësäure in der Milch. *Z. chem. Ind.* S. 329. — JENSSEN, der dänische Pasteurisirapparat für entrahmte Milch nach FJORD's System. *CBl. Agric. Chem.* 16 S. 61. — KAISER und SCHMIEDER, die Veränderung der Milch durch das Gefrieren. *Presse* 14 S. 282; *CBl. Agric. Chem.* 16 S. 267; *Rathg.* S. 71; *Milch Z.* 16 S. 197. — KIRCHNER, Versuche mit DE LAVAL's Handseparator. *Desgl.* S. 470. — KIRCHNER, über Fettgehalt und Preis des Rahmes beim Verkauf desselben. *Desgl.* S. 85. — KÖRTE, einiges über Milchkühe. *Landw. W.* 13 S. 193, 202. — KRETZSCHMAR, über DE LAVAL's Lactokrit. *Chem. Z.* 11 S. 18. — KÜHN, zur rationellen Fütterung des Milchviehes. *Landw. Z.* S. 115, 125. — LASSEN, Fehler bei Conservirung des Rahms. *Milch Z.* 16 S. 1023. — LAESSIG, die gegenwärtige Lage des Molkereigewerbes. *Landw. Z.* S. 189. — Ueber den Handseparator von DE LAVAL. Von SCHRODT, HENZOLD, KIRCHNER, ENGLING, V. KLENZE, ferner vorläufige Original-Mittheilung von STRECKER. *CBl. Agric. Chem.* 16 S. 846; *Milch Z.* 16 S. 883. — DE LAVAL's handseparator. *Iron* 30 S. 63. — Ecrémeuse à bras DE LAVAL. *J. de l'agr.* 1887, 1 S. 703. — DE LAVAL's Lactokrit in der Praxis. *Milch Z.* 16 S. 881. — DE LAVAL's Dampf-Turbinen-Separator. *Landw. W.* 13 S. 218. — LEHMANN, in wie weit kann durch Ernährung und Haltung der Kühe die Milchproduction beeinflufst werden? *Jahrb. Landw.* 1 S. 267. — MARTINY, Haltbarkeit der nur durch Anwendung von Wärme conservirten Milch. *CBl. Agric. Chem.* 16 S. 485. — PALM, über die quantitative Bestimmung der Milchbestandtheile. *Z. anal. Chem.* 26 S. 319. — POPPIS, lait artificiel pour les porcs. *J. d'agric.* 51, 2 S. 195. — RASCH, Milchwirthschaftliches. *Landw. W. Schl.* 37 S. 79. — RONNEBERG, der Kühlapparat und seine Bedeutung für die Milchwirthschaft. *Desgl.* S. 510. — SCHMIDT, über das SOXHLET'sche Milchkochverfahren. *CBl. Ges.* 6 S. 133. — SCHMITTER, die Verwerthungsmethoden der frischen Milch. *Fühling's Z.* 36 S. 705. — SCHMITTER, über die Förderungsmittel der Milchwirthschaft und des Molkereiwesens. *Fühling's Z.* 36 S. 401. — SCHORN, Molkereiwesen in der Lombardei. *Z. landw. Gew.* 7 S. 131. — SCHORN, die Molkerei-Ausstellung in London. *Desgl.* S. 162. — SCHRODT, Versuche mit zwei Milchseparatoren für Handbetrieb. *Landw. W.* 13 S. 123. — SCHRODT, Meiereipersonal und Genossenschafts-Meiereien mit beschränktem Betriebe. *Landw. W. Schl.* 37 S. 384. — SCHRODT und HENZOLD, Versuche mit zwei schwedischen Separatoren für Handbetrieb. *Desgl.* 37 S. 213, 229; *Milch Z.* 16 S. 258. — SCHRODT und HENZOLD, Versuche mit dem Lactokrit. *Landw. W. Schl.* 37 S. 477, 495. — SCHUBERT, Molkerei- und Käsereianlage für 50 Kühe. *Masch. Constr.* 20 S. 158. — SEBELIEN, wie ist die Vollständigkeit einer Entrahmung zu beurtheilen und welchen Werth darf man dem Begriffe „Ausrahmungsgrad" beilegen? *Milch Z.* 16 S. 673. — SEBELIEN, vergleichende Untersuchungen über einige neuere Methoden zur Fettbestimmung der Milch. *CBl. Agric. Chem.* 16 S. 352. — SEMBRITZKY, über die Hautbildung beim Erhitzen der Milch. *Desgl.* S. 126. — SHORT, analysis of milk. *Chem. J.* 9 S. 100. — SKALWEIT, die ADAMS'sche Milchfettbestimmungsmethode im Vergleich mit der SOXHLET'schen aräometrischen. *Rep. an. Chem.* 7 S. 383. — Der SOXHLET'sche

Milchkochapparat. *Gesundheit* 12 S. 281. — SOXHLET, über den DE LAVAL'schen Lactokrit, die aräometrische Fettbestimmungsmethode und eine Verbesserung der letzteren. *Milch Z.* 16 S. 117. — SOXHLET, SEBELIEN, ENGLING, VON KLENZE, SCHRODT und HENZOLD, vergleichende Versuche der Milchanalyse mit dem „Lactokrit". *CBl. Agric. Chem.* 16 S. 777. — STEIGER, die Leistung der Michcentrifugen. *Milch Z.* 16 S. 596. — STUTZER und WERNER, Versuch über die Werthigkeit der Erdnufskuchen und des Kokusmehles für die Milcherzeugung. *Landw. Jahrb.* 16 S. 819; *CBl. Agric. Chem.* 16 S. 743. — UHRMANN, Milcherträge von Landkühen. *Landw. W.* 13 S. 346. — VIETH, action of micro-organisms on milk. *J. agr. Soc.* 23 S. 374. — VIETH, das Aufrahmen der Milch während des Verkaufes. *Milch Z.* 16 S. 789. — VIETH, die polizeiliche Beaufsichtigung des Milchhandels. *Desgl.* S. 690, 710. — VIETH, Untersuchungen über Milch im Laboratorium der Aylesbury-Dairy-Companie in London. *CBl. Agric. Chem.* 16 S. 422. — WATSON's cream separator. *Eng.* 64 S. 326. — ZIEGELER, zur Fettbestimmung in der Milch. *Pharm. Centralh.* 28 S. 162. — Magermilchprüfung nach dem specifischen Gewicht der Vollmilch und der aus ihr gewonnenen Magermilch. *Milch Z.* 16 S. 894. — Ersatz für Muttermilch. *Ind. Bl.* 24 S. 356. — Der Gebrauch der Borsäure zur Conservirung der Milch. *Gesundheit* 12 S. 327. — Versuche mit schwedischen Handseparatoren. *O. Landw. Wbl.* 13 S. 339. — Einige Betrachtungen über die englische Molkerei-Ausstellung in London vom 6. bis 11. October 1887. *Milch Z.* 16 S. 924. — Zur geschichtlichen Entwickelung der Entrahmung durch Centrifugalkraft. *Presse* 14 S. 227, 282, 295, 315, 321. — Ueber die Eiweifskörper der Kuhmilch. *Milch Z.* 16 S. 1015. — Pasteurisiren von Milch. *Mälzer* 6 S. 1102. — Zur rationellen Behandlung der Milch. *Kleine Milch Z.* 37 S. 721. — Die dänische Centrifuge. *Landw. W.* 13 S. 291. — Neuartiger Verschlufs bei Milchtransportkannen. *Uhland's W.* 1 S. 203. — Conservirung der Milch. *Viertelj. Schr. Ges.* 19 Suppl. S. 70. — Victoria-Milchprüfer. *Landw. W.* 13 S. 67. — Einflufs guter Ventilation der Ställe auf den Milchertrag. *Landw. Z.* S. 13. — Cream separators. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9787. — Cream separating industry, Scandinavia. *Engng.* 44 S. 449. — Centrifugal cream separators. *Desgl.* S. 522. — Mechanical cream separation. *Eng.* 63 S. 305. — The danish cream separator. *Iron* 30 S. 172. — La fabrication du lait concentré. *Nat.* 15, 2 S. 331. — Sophistication du lait. *Mondes* IV, 7 S. 479.

2. **Butter.** BENECKE, die Prüfung der Butter durch das Margarimeter. *Milch. Z.* 16 S. 359. — BILLITZ, zur Butterverfälschung. *Desgl.* S. 810. — BOECKLER's revolving churn. *Sc. Am.* 57 S. 4. — BOKELMANN, Verhandlungen im deutschen Landwirthschaftsrath über die Kunstbutterfrage. *Landw. W. Schl.* 37 S. 281. — BOYSEN, die Kunstbutter-Industrie. *Milch Z.* 16 S. 21; *Landw. W. Schl.* 37 S. 6. — BOYSEN, die Kunst- und Mischbutter-Industrie. *Desgl.* 37 S. 58. — BOYSEN, ein Verbot der Mischbutter-Industrie. *Milch Z.* 16 S. 360. — CORNWALL, Nachweis von Butterfarben. *Erfind.* 14 S. 420; *Chem. News* 55 S. 49. — CORNWALL und WALLACE, über REICHERT's Methode der Butteranalyse. *Z. anal. Chem.* 26 S. 317. — DROUOT, über einen Apparat zur Erkennung und Bestimmung des Margarins in der Butter. *Milch Z.* 16 S. 658. — DUCLAUX, sur la composition de beurres de divers provenances. *Compt. r.* 104 S. 1727; *Mon. ind.* 14 S. 223. — ENGELHARDT, Bereitung der Oleo-Margarinbutter. *Gew. Bl. Würt.* 39 S. 353. — FLEISCHMANN, einige Worte über die Bedeutung der Fütterung für die Güte der Butter. *Rathg.* 13 S. 165. — FLEISCHMANN, die quantitative Sicherheit, welche die HEHNER'sche Methode der Butterprüfung augenblicklich zu gewähren vermag. *Milch Z.* 16 S. 731. — GIFFORD's churn. *Am. Mail* 19 S. 112. — GROSFILS, conservation du beurre. *Nat.* 15, 2 S. 90; *Cosmos* IV, 8 S. 62. — HERTER, Kunstbutter und Margarin. *Milch Z.* 16 S. 374; *Landw. W. Schl.* 37 S. 314. — HERTER, die Kunstbutter und das Nahrungsmittelgesetz. *Desgl.* 37 S. 378. — HENNINGSEN, zur Kunst- und Mischbutterfrage. *Desgl.* 37 S. 132. — V. KAYSER, eine Kritik des neuen deutschen Kunsbuttergesetzes. *Landw. Wbl.* 13 S. 249. — VON KAYSER, für oder gegen die Kunstbutter. *Fühling's Z.* 36 S. 449. — KIRCHNER, über Butterfässer. *Landw. W.* 13 S. 58. — KOCH's neue Buttermaschine für Kleinbetrieb. *Presse* 14 S. 335. — LEEDS, die Abscheidung von Farbstoffen in Butter, Butterimitation und sogenannter Butterfarben. *Apoth. Z.* 8 S. 170. — MANSFELD, BÜLLNER & LASSEN, Butter- und Käsefarbe in Pulverform. *Landw. Z.* 40 S. 318. — MARTEN, einfache Methode, künstliche Farbstoffe in Butter und Fetten zu erkennen. *Pharm. Centralh.* 28 S. 386. — MAYER, analyse du beurre et de ses mélanges. *Nat.* 15, 1 S. 123. — MORSE and PIGGOT, a method for the determination of butter in milk. *Chem. J.* 9 S. 108. — PETERSEN, der Gesetzentwurf betreffend den Verkehr mit Kunstbutter. *Milch Z.* 16 S. 160. — PILTER, machine pour la fabrication du beurre. *Technol.* 49 S. 88. — SCHRODT, zur sanitären Beurtheilung der Kunstbutter. *Landw. W. Schl.* 37 S. 134, 154. — SCHRODT und FLEISCHMANN, zur sanitären Beurtheilung der Kunstbutter. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 270. — SCHWEISSINGER, über den Nachweis geringer Mengen von Butterfett im Margarin und über einige Fehlerquellen bei der Bestimmung. *Pharm. Centralh.* 8 S. 320. — SEBELIEN, der Säuerungsgrad des Rahmes und dessen Bedeutung bei der Butterbereitung. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 781; *Rathg.* 13 S. 188. — SESTINI, über eine neue Methode zur Bestimmung der Kunstbutter. *Rep. an. Chem.* 7 S. 449. — SKALWEIT, über die Bestimmung des specifischen Gewichts von Butter und Fetten. *Desgl.* 7 S. 6. — STEBBINS, Bestimmung von Farbstoffen in Butter und ihren Substituenten. *Chem. CBl.* 18 S. 1416. — WARREN, a new method of examining butter. *Chem. News* 56 S. 222, 231, 243. — WOBL, Beiträge zur Butteranalyse. *Z. anal. Chem.* 26 S. 28. — WOLL, Methoden der Butteranalyse und Bemerkungen zu HÜBL's Methode der Analyse von Fetten. *CBl. Agrik. Chem.* 10 S. 639; *Chem. J.* 9 S. 60. — WOLLNY, Nachtrag zu der Abhandlung „über die Kunstbutterfrage". *Milch Z.* 16 Beilage S. 2. — WOLLNY, zweiter Nachtrag zu der Abhandlung „über die Kunstbutterfrage". *Desgl.* 1. — WOLLNY, über die REICHERT-WEISSL'sche Butterprüfungsmethode und ihre Anwendbarkeit für die Controlle des Handels mit Butter und deren Ersatzmitteln. *Desgl.* S. 610 ff. — WOLLNY, zur Controlle des Butterhandels. *Desgl.* S. 749. — WOLLNY, das Gesetz, betreffend den Verkehr mit Ersatzmitteln für Butter. *Landw. W. Schl.* 37 S. 411. — Einfache Buttermaschine. *Z. Maschinenb.* 4 S. 217. — Dampfturbinenfutterfafs. *Landw. Wbl.* 13 S. 315. — Die Kunstbutterfabrik. *Uhland's W. I.* 1 S. 249. — Die Reichstagsverhandlungen über die Kunstbutter. *Landw. W. Schl.* 37 S. 433. — Das Färben der Kunstbutter und ein neuer Vorschlag die Kennzeichnung der Kunstbutter betreffend. *Milch Z.* 16 S. 340. — Der Margarinekampf. *Z. landw. Gew.* 7 S. 139. — Fabrication von Butter und Kunstbutter in Holland. *Desgl.* S. 132, 140. — Zur Kunstbutter-Industrie. *Landw. W. Schl.* 37 S. 114. — Butterfehler. *Milch Z.* 16 S. 741. —

Nochmals die Mischbutter-Industrie. *Landw. W. Schl.* 37 S. 290. — Das Milchbuttern. *Milch Z.* 16 S. 781. — Ueber die Zusammensetzung von Butter verschiedener Herkunft. *Naturforscher* 20 S. 377. — Eine neue Methode Butter zu präserviren. *Presse* 14 S. 617. — Unterscheidung von Natur- und Kunstbutter mit Hülfe des Refractometers. *Dingl.* 263 S. 152. — Butter colors. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9324. — La beurrerie de Valdoie. *Gén. civ.* 10 S. 269.

3. **Käse.** BENECKE, die pilzlichen Organismen, welche eine Rolle beim Reifungsprozefs des Emmenthaler Käses spielen. *Milch Z.* 16 S. 591. — BENECKE, Mittheilungen über Untersuchungen verschiedener schweizerischer Käsesorten (Spalen-, Greyerzer-, Vacherin, Bellelaykäse und Schabziger. *Desgl.* S. 530. — BENECKE und SCHULZE, Untersuchungen über den Emmenthaler Käse und über einige andere Schweizerischen Käsesorten. *Landw. Jahrb.* 16 S. 317; *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 850. — BRUCHHAUSEN, zur Hebung unserer Magerkäserei. *Milch Z.* 16 S. 39, 57. — CANTONI, les fromageries dans les Alpes italiennes. *Bull. d'enc.* 86 S. 105. — VON KLENZE, Versuche über die Anwendung verschiedener Labsorten in der Emmenthaler-Fabrication (Algäuer Emmenthaler). *Milch. Z.* 16 S. 413, 433. — LEBLOND, fromage de Brie. *J. d'agric.* 51, 2 S. 489. — POLAK, Bereitung des Camembertkäses. *Landw. W.* 13 S. 170. — Brie- und Camembert-Käse. *Landw. Z.* S. 198. — Plaudereien über Käsebereitung. *Milch Z.* 16 S. 761.

Mineralien. BOURGEOIS, sur la préparation d'un silicostannate de chaux correspondant au sphène. *Compt. r.* 104 S. 231. — BOURGEOIS, nouveau procédé de reproduction de la crocoise. *Desgl.* 104 S. 1302. — CAPPELL, über die Erzführung der oberschlesischen Trias nördlich von Tarnowitz O.-S. *Z. Bergw.* 35 S. 99. — COSSA, sulla composizione della colombite di Graveggia in Val Vigezzo. *Gaz. chim. it.* 17 S. 31. — FUNARO, sulla composizione chimica di alcune rocce feldespatiche dell' Isola d'Elba. *Desgl.* 10 S. 523. — GONNARD, sur certains phénomènes de corrosion linéaire de la calcite de Couzon (Rhône). — *Compt. r.* 104 S. 316. — GORGEU, sur la production artificielle de la zincite et de la willemite. *Desgl.* S. 120; *Bull. soc. chim.* 47 S. 146. — GORGEU, production artificielle de la magnésite. *Compt. r.* 104 S. 1174. — GORGEU, sur le ferrite de zinc. Production artificielle de la franklinite. *Bull. soc. chim.* 47 S. 372. — V. GÜMBEL, über die Natur und Bildungsweise des Glaukonits. *Sitz. Ber. Münch. Ak.* 16 S. 417. — JOLY, the specific heats of minerals. *Proc. Roy. Soc.* 41 S. 250. — KÖNIG, composition of Stromeyerite. *Chem. News* 56 S. 32. — KOSMANN, über die Hydratisirung der chemischen Verbindungen und die Institution der hydratisirten Mineralien. *Chem. Z.* 11 S. 555. — DE KROUSTCHOFF, sur de nouveaux procédés de reproduction artificielle de la silice cristallisée et de l'orthose. *Compt. r.* 104 S. 602. — LACROIX, examen critique de quelques minéraux. *Desgl.* S. 97. — LACROIX, sur une épidote blanche du canal du Beagle (Terre de Feu). *Desgl.* S. 235. — LACROIX, sur les variations de composition des porphyrites carbonifères du Renfrewshire (Ecosse). *Desgl.* S. 717. — LACROIX, description d'une thomsonite lamellaire de Bishopton. *Desgl.* S. 234. — LACROIX, note sur une roche à wernérite granulitique des environs de Saint-Nazaire. *Desgl.* S. 1011. — LORY, sur la présence de cristaux microscopiques d'albite dans diverses roches calcaires des Alpes occidentales. *Desgl.* 55 S. 99. — MARKOWNIKOFF, über Thenardit-Lagerstätten in Rufsland. *Chem. Anz.* 5 S. 417. — MEUNIER, reproduction artificielle du spinelle rose ou rubis balais. *Compt. r.* 104 S. 1111. — Ueber die Schmelzbarkeit der Mineralien. *Berg. Z.* 46 S. 315. — STOLZE, über Blenden. *Phot. Wbl.* 13 S. 309. — VINDRY, reproduction artificielle des minéraux et des roches. *Cosmos* IV, 7 S. 182. — VOIGT, Bestimmung der Elasticitätsconstanten von Beryll und Bergkrystall. *Pogg. Ann.* 31 S. 701. — WEIBULL, über einen Manganapatit nebst einigen Bemerkungen über die Zusammensetzung des Apatits. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 1525. — WOLFFRAM, die Ausstellung nutzbarer Mineralien in Limburg a. d. Lahn und Bemerkungen die Lahncanalisirung betreffend. *Wbl. Bauk.* 9 S. 299. — Ueber die künstliche Bildung des Glimmers. *Berg Z.* 46 S. 311. — Die Mineralschätze des Kaukasus. *Desgl.* S. 312. — Die Gewinnung von Glimmer. *Z. Blechind.* 16 S. 757; *Glashütte* 17 S. 255. — Die Mineralvorkommen Obersteiermarks, deren Gewinnung, Verarbeitung und Verwerthung. *Z. O. Bergw.* 35 S. 520. — Mineralgewinnung in Grofsbritannien und Irland. *Chem. Anz.* 5 S. 425.

Mischmaschinen. BAKER's dough mixing machine. *Iron* 30 S. 263. — QUACK'S mixing machine. *Inv.* 9 S. 2821.

Molybdän. MUTHMANN, über niedere Oxyde des Molybdäns. *Liebig's Ann.* 238 S. 108.

Mörtel, s. Baumaterialien, Cement, Kalk. ARTUS, altrömischer Mörtel. *Gew. Z.* 52 S. 351. — BEAU, action de la gelée sur les mortiers frais. *Semaine* 12 S. 188. — CROMPTON, effects of adding saccharine matter to mortars. *Build. a. woodw.* 23 S. 131; *Railw. eng.* 61 S. 26. — GOETZ, amtliche Prüfung der hydraulischen Mörtel der Dresdener Mörtelfabrik *Civiling.* 33 S. 153. — HARTIG, zur Begriffsbildung der Mörteltechnik. *Desgl.* 43 S. 537. — LE CHATELIER, consitution des mortiers hydrauliques. *Ann. d. mines* VIII, 11 S. 345. — LIEVEN, Verhalten von Torf und humushaltigem Sande bei der Mörtelbereitung. *Dingl.* 263 S. 342. — NOBLE, effect of freezing on cement mortar. *Trans. Am. Eng.* 16 S. 79; *Gas light* 47 S. 390; *Baugew. Z.* 19 S. 789. — Mörtelwerk von PRERAUER & CO. in Niederlehme bei Königs-Wusterhausen. *D. Töpfer- u. Z. Z.* 10 S. 47. — PURDY's mortar attachments. *Sc. Am.* 57 S. 146. — Trafs und Trafsmörtel. *CBl. Bauv.* 7 S. 175; *D. Töpfer- u. Z. Z.* 18 S. 50, 624. — Ueber Frostwirkung auf frische Mörtel. *Baux.* 21 S. 148. — Ergebnisse von Cement- und Mörtel-Prüfungen. *Wbl. Bauk.* 9 S. 336. — Versuche mit Cement-Kalk-Mörteln. *Desgl.* S. 326. — Ueber das Mauern mit Kalkmörtel bei Frost. *Ann. Gew.* 20 S. 32. — Testing of hydraulic mortars. *Builder* 53 S. 215. — Effect of freezing on cement mortar. *Desgl.* S. 345. — Sable contenant de l'humus dans la confection des mortiers. *Chron. ind.* 10 S. 290. — Effet de la gelée sur le mortier de ciment. *Ann. d. Constr.* 33 S. 159.

Mosaik. FISCHER, über Mosaikarbeiten. *Civiling.* 33 S. 274. — Venetianische Mosaiken. *Wbl. Bauk.* 9 S. 439.

Müllerei und Mehl, s. Bäckerei, Hebezeuge, Stärke. ALFREE, roller mill corrugations. *Corn trade* 11 S. 74. — BAMFORD's corn grinding mill. *Inv.* 9 S. 3308; *Iron* 30 S. 51. — BARTLETT, barley manufacture. *Am. Miller* 15 S. 91. — BARTLETT, granulating cornmeal. *Desgl.* S. 159. — BATTSON, radial brush for bolting machines. *Desgl.* S. 376. — BEHRN's millstone ventilator. *Mech.* 1887 S. 275. — BLUMENTHAL, die Mahlmühlen von Marseille. *Mühle* 24 S. 775. — BOURIE, cleaning arrangement for mills. *Am. Miller* 15 S. 695. — BRAUER, Mehlfabrication sonst und jetzt. *Mühle* 24

S. 87, 116. — BREWSTER's four roller mill. *Am. Miller* 15 S. 380. — The BRIDENTHAL reed. *Desgl.* S. 671. — BATLER's gravity separator. *Desgl.* S. 600. — CASE, bolting machines. *Desgl.* S. 164; *Corn trade* 10 S. 920. — CASE, bolting reels. *Desgl.* S. 377. — The CASE wheat cleaner. *Desgl.* S. 304. — CASE, short system milling. *Desgl.* S. 693. — CHATTERTON, flour mill machinery. *Proc. Civ. eng.* 90 S. 366. — COCHRANE's roller mill. *Corn trade* 11 S. 340. — COLTON's broom-corn machinery. *Am. Mail* 20 S. 94. — The COMERFORD dust catcher. *Iron* 30 S. 234. — Collecteur de poussières COMERFORD. *Nat.* 15, 2 S 155. — CONANT's flour packer. *Sc. Am.* 57 S. 115. — CONKLIN's roller feed. *Corn trade* 10 S. 683. — The COSGROVE roller mill. *Iron* 30 S. 261. — CRANSON's buckwheat machinery. *Am. Miller* 15 S. 452. — CRANSON's scourer. *Desgl.* S. 311. — CUTLER's automatic adjustment mill. *Desgl.* S. 27. — DAVIS, reducing grain to flour. *Corn trade* 11 S. 444. — DELL's milling machines. *Iron* 30 S. 61. — DELL's scalper. *Corn trade* 10 S. 895. — DUNLAP's flour bolt. *Am. Miller* 15 S. 663. — EBOR's diagram for a 2½ Sack plant. *Corn trade* 10 S. 750. — ELDRED, centrifugal bolting. *Am. Miller* 15 S. 692. ESCHER-WYSS, moulin broyeur et convertisseur. *Technol.* 49 S. 48. — EVAN's automatic mill. *Am. Miller* 15 S. 481. — GERSON, Project zum Umbau der Gräflich STOLBERG'schen Schlofsmühle in Tütz. *Masch. Constr.* 20 S. 73. — GREELY, mill dust. *Am. Miller* 15 S. 522. — GREELY, the short system. *Desgl.* S. 597. — GRUSON, Excelsior-Mühle. *Ind. Z.* 28 S. 27. — HARFORD's flour bolt. *Am. Miller* 15 S. 310. — HOERDE & COMP., feuersichere Walzenmühle zur täglichen Vermahlung von 400 Meter-Centner Weizen. *Uhland's W. I.* 1 S. 274. — HOWARTH's flour dresser. *Corn trade* 10 S. 732. — The HOWES eureka scourer. *Am. Miller* 15 S. 595. — HUGHES' bran duster. *Desgl.* S. 448. — HUTCHINSON, flour blending. *Corn trade* 10 S. 811. — JAACK's und BEHRNS, Filter mit selbstthätiger Reinigungs-Vorrichtung (Staubfilter, insbes. für Mühlen). *Mühle* 24 S. 199. — JAGO, valuation of flour. *Corn trade* 10 S. 847. — JENKINS, roller mills. *Desgl.* S. 167. — JESSERY & BLACKSTONE's transportable Schrot- und Mahlmühle. *Landw. W.* 13 S. 403. — KREISS, die Transportspirale, ein neues Transportmittel. *Mühle* 24 S. 39. — KREISS, neues über die Transportspirale. *Desgl.* S. 203. — KREMER's oatmeal cutter. *Am. Miller* 15 S. 158. — KREUSLER, zur Ermittelung der Backfähigkeit der Mehle u. s. w. *Mühle* 24 S. 646. — KREUSLER's neuer Apparat zur Untersuchung des Mehles auf seine Backfähigkeit. *Uhland's W. I.* 1 S. 303. — KUHNMÜNCH, elektrische Gries- und Dunstputzmaschine. *Mühle* 24 S. 7. — KUNIS, Neuerungen an Getreide-Reinigungsmaschinen. *Desgl.* S. 150. — KUNIS, zur Ermittelung der Backfähigkeit der Mehle u. s. w. *Desgl.* S. 562. — LAMPE, Vorrichtung zur Entfernung von Eisenstückchen aus Mahlgut. *Chem. Z.* 11 S. 693. — LESTER's grist mill. *Iron* 30 S. 64. — LITTLE, modern milling. *Corn trade* 11 S. 233; *Eng.* 64 S. 41; *Am. Miller* 15 S. 593. — LITTLE, antifriction conveyor. *Eng.* 63 S. 116. — Neuerung an Müllereimaschinen. LOCARNI, Maschinen zum Schälen des Reises. *Uhland's W. F.* 1 S. 361. — LOCKFAW's rice mill. *Sc. Am.* 57 S. 18. — MAC ANULTY's roller mill. *Am. Miller* 15 S. 592. — MAC ANULTY's roller mill feeder. *Corn trade* 11 S. 490. — MARTIN's middlings purifier. *Am. Miller* 15 S. 17. — MASON's flour-blending machine. *Iron* 30 542; *Inv.* 9 S. 3483. — MAWHOOD's roller mill. *Corn trade* 11 S. 500. — MEYER, über den Klebergehalt von Weizenmehl. *Mühle* 24 S. 359. — Die neue Weizenmühle von MEYER in Hameln a. W. *Uhland's W.* 1 S. 118. — MILLER, long or short system of reduction. *Am. Miller* 15 S. 87. — MILLER's feeder and mixer. *Desgl.* S. 89. — MILLOT, neue Müllereimaschinen. *Maschinenb.* 22 S. 163. — M'KINNON, flow sheet for a 500 barrel mill. *Am. Miller* 15 S. 25. — MONTAGNE, force motrice nécessaire pour un moulin à cylindres. *Technol.* 49 S. 50. — MUMFORD's blast separator. *Eng.* 63 S. 310. — NAGEL und KAEMP, über Dismembrator-Getreidevermahlung. *Mühle* 24 S. 213. — Das NAGEL- und KAEMP'sche Dismembrator-Getreide-Mahlsystem. *Desgl.* S. 134. — Einige Bemerkungen zum NAGEL- und KAEMP'schen Dismembrator-Getreide-Mahlsystem. *Desgl.* S. 165. — Das NAGEL & KAEMP'sche Dismembran-Getreide-Mahlsystem und die besonderen Verdienste dieser Firma um die hannöverschen Mühlwerke überhaupt. *Hann. Gew. Bl.* S. 50. — NAGEL & KAEMP, blutoir à plan incliné. *Rev. ind.* 18 S. 64. — OUTCALT's hominy mill huller. *Am. Miller* 15 S. 311. — PEASE's dustless separator. *Am. Mail* 20 S. 125. — PENNETIER, recherche de la farine de blé dans le chocolat. *Mon. scient.* 1, 542 S. 249. — Meules POIRIER. *Chron. ind.* 10 S. 86. — The PRINZ dust collector. *Iron* 29 S. 156. — PRINZ's cookle machine. *Am. Miller* 15 S. 666. — RAMFORD's grinding mills. *Iron* 30 S. 547. — ROBINSON's middling purifier. *Ind.* 3 S. 255; *Eng.* 63 S. 460; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9645. — ROBINSON's roller mill for flour. *Ind.* 3 S. 254. — The RUGELEY grist mills. *Iron* 30 S. 217. — SCHWARZWÄLDER's separator. *Am. Miller* 15 S. 664. — SECK, Silo-Anlage der Stoommeelfabriek (Dampfmahlmühle) „De Weichsel" in Amsterdam. *Mühle* 24 S. 231. — SHEARS, three vs. six breaks. *Am. Miller* 15 S. 807. — SIMON's reform purifier. *Corn trade* 11 S. 416; *Iron* 30 S. 569; *Ind.* 3 S. 518. — SIMON's milling system. *Iron* 30 S. 388. — SIMON's roller milling machinery. *Ind.* 3 S. 390; *Engng.* 44 S. 56. — SIMON, tests of the power consumed in machines used in roller mills. *Eng.* 64 S. 36. — SIMON, moulins à cylindres. *Publ. ind.* 31 S. 175. — SIMON, meunerie à cylindres. *Portef. éc.* 32 S. 48. — SMITH's flour dresser. *Am. Miller* 15 S. 306. — SMITH, centrifugal milling. *Corn trade* 11 S. 369. — SMITH's inter-elevator flour dresser. *Desgl.* S. 44. — STONE, imperfection of grain separators. *Am. Miller* 15 S. 17. — STUBLEY, 50 Gedanken über Walzenmüllerei. *Mühle* 24 S. 485. — TATTERSALL, milling technology. *Am. Miller* 15 S. 453. — TERRILL, flow sheets. *Desgl.* S. 86. — TOWL's stud screen. *Inv.* 9 S. 2870. — TOWL's stud screening machine. *Corn trade* 11 S. 112. — TURNER's grooving machine. *Desgl.* 10 S. 764. — VOSS, combination plants. *Desgl.* 11 S. 42. — WALTER's wheat scourer. *Am. Miller* 15 S. 164. — The WALTER separator. *Desgl.* S. 229. — WEGMANN, Centrifugal-Sichtmaschine. *Masch. Constr.* 20 S. 152. — WEISS' purifier. *Corn trade* 11 S. 380. — WHITMORE's four-roller mill. *Iron* 29 S. 222. — WILLFORD's roller mill. *Corn trade* 11 S. 276. — WILLFORD's aspirating sieve purifier. *Am. Miller* 15 S. 155. — WILLIAMS, roller process milling. *Corn trade* 10 S. 827. — WILLIS, products of wheat in the mill. *Am. Miller* 15 S. 617. — WOLF's bolt. *Desgl.* S. 85. — WOOD's grinding mill. *Iron* 30 S. 103. — WOODS, Ormonde corn mill. *Desgl.* S. 128. — ZULKOWSKY, eine Mineralmühle. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 2664. — *Triumpf*-Schrotmühle für Getreide. *Hopfen Z.* 27 S. 1267; *Fühling's Z.* 36 S. 589. — Warmlaufen der Maschinenlager. *Mühle* 24 S. 117. — Zur Dismembrator-Frage. *Desgl.* S. 201. — Einige neuere Mehlmischmaschinen. *Desgl.* S. 514. — Ueber den Neubau der *Bavaria*-Mühle

in München. *WBl. Bauk.* 9 S. 253. — Ueber Mahlmühlen. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 1121. — Die Fabrication von Hartgriesen. *Mühle* 24 S. 645. — Die Entwickelung der sogenannten Griesmüllerei in der Provinz Hannover. *Desgl.* 24 S. 41. — Neue Roggenmühle der Dampfmühlen-Actien-Gesellschaft zu Dresden. *Desgl.* S. 53. — Testing flour. *Corn trade* 11 S. 473. — The anti-friction conveyor. *Desgl.* 10 S. 764. — The *Eureka* close scouring machine. *Am. Miller* 15 S. 226. — The Garden city system. *Desgl.* S. 232. — Placing grain cleaning machines. *Desgl.* S. 169. — Are small mills doomed? *Corn trade* 10 S. 844. — Shawmut mills, Rochester. *Am. Miller* 15 S. 308. — Silver creek flour bolt. *Desgl.* S. 449. — Milling technology. *Corn trade* 11 S. 115. — The Garden city smutter and scourer. *Am. Miller* 15 S. 596. — The short system. *Corn trade* 11 S. 339. — The bran duster and its economy. *Desgl.* S. 265. — The eclectic disintegrator. *Desgl.* S. 240. — Placing of grain cleaning machines. *Desgl.* 10 S. 921. — Modern flour mill machinery. *Eng.* 63 S. 317. — The scientific grinding mill. *Am. Miller* 15 S. 807. — The Cosgrove roller mill. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9852. — Oat meal milling. *Corn trade* 11 S. 391. — The Acme steel bucket. *Am. Miller* 15 S. 665. — Requirements of small mills. *Corn trade* 11 S. 351. — The dwarf wheat grader. *Desgl.* 10 S. 895. — Beginning of gradual reduction milling. *Am. Miller* 15 S. 97. — Pneumatic conveyage of bran. *Desgl.* S. 84. — Roller mills, a historical sketch. *Desgl.* S. 536. — The *Eureka* oatmeal separator. *Desgl.* S. 523. — The silver creek cornmeal bolt and refiner. *Desgl.* S. 521. — Oil mills. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9231. — A non-automatic mill. *Am. Miller* 15 S. 18. — Bolting and scalping. *Corn trade* 11 S. 285. — Mill gearing. *Mech. World* 2 No. 34. — Milling on a short system. *Am. Mail* 20 S. 42. — Mill building. *Corn trade* 11 S. 307. — Exposition de meunerie, Milan. *Chron. ind.* 10 S. 313.

Münzwesen und Münztechnik. EGLESTON, Gold- und Silberbehandlung in der Ver. Staaten-Münze. *Berg Z.* 46 S. 3. — EGLESTON, der Goldscheidungsprocefs mit Salpeter- und Schwefelsäure in der Münze zu Philadelphia. *Desgl.* S. 197. — ERNST, münztechnische Notizen. *Z. Bergw.* 35 S. 258. — JÜPTNER, Elektricität im Münzwesen. *J. Goldschm.* 7 S. 12. — ROMY, application des dépôts électrolytiques du fer à la fabrication des coins monétaires. *Bull. d'enc.* 86 S. 500. — Das Kauri-Geld und seine Verbreitung. *Naturforscher* 20 S. 427. — Iridium in den Münztabellen der New-Yorker Münze. *Berg Z.* 46 S. 255; *Rep. an. Chem.* 7 S. 454. — Ueber den Schmelzofen der Münze der Vereinigten Staaten. *J. Goldschm.* 7 S. 59. — Traitement de l'or et de l'argent, Monnaies des Etats-Unis. *Ann. ind.* 19, 2 S. 348.

Musikalische Instrumente, s. Akustik. ADLER, theoretisch praktische Berechnung zu Auslöse-Constructionen für Piano-Mechaniken. *Instrum. Bau* 7 S. 453. — Geigen und Geigenkästen von JOHN ALBERT und E. J. ALBERT in Philadelphia. *Desgl.* S. 368. — ALLIHN, die Zungenpfeife. *Desgl.* 8 S. 33, 41. — AUGER, die Neuclaviatur des Herrn PAUL VON JANKÓ. *Desgl.* 7 S. 301. — AUGER, das harmonische Unterlagholz des Herrn SIMOUTRE. *Desgl.* S. 298. — AUDLEY, concert-room organ. *Engl. Mech.* 45 S. 523. — Tourne-feuille BASROGER. *Nat.* 15, 2 S. 171. — CARPENTIER's elektrischer Taktstock. *Elektrot. Z.* 8 S. 88. — CARPENTIER's electrical music baton. *Sc. Am.* 56 S. 82. — Mélographe CARPENTIER. *Nat.* 15, 2 S. 49; *Electricien* 11 S. 402. — DIEUDONNÉ, le mélographe et le mélotrope CARPENTIER. *Lum. él.* 26 S. 651. — EICHHORN, musikalische Beobachtungen in Istrien. *Instrum. Bau* 7 S. 201. — GARDNER's violin tuning peg. *Sc. Am.* 56 S. 307. — GREENHOW's adjustable organ-seat. *Inv.* 9 S. 2990. — HART, der Bau der Geige. *Instrum. Bau* 7 S. 162 ff. — HUARD, transporteur de musique. *Cosmos* IV, 6 S. 463. — Die Claviatur von PAUL VON JANKÓ. *Uhland's W. I.* 1 S. 441. — Bemerkungen zur Anfertigung der JANKÓ-Claviatur. *Instrum. Bau* 7 S. 313. — VON JANKÓ, meine neueste Construction der JANKÓ-Claviatur für Pianinos. *Desgl.* S. 340. — KONDRING, die elektrische und die Röhrentractur. *Desgl.* S. 215. — LAJARRIGE, tourne-page automatique. *Nat.* 15, 1 S. 157. — Tourne-feuilles LINDBORG. *Inv. brev.* 5 S. 27. — MERRILL's note book holder. *Sc. Am.* 56 S. 196. — Cloches musicales SAX. *Nature* 15, 2 S. 39. — SCHUCHT, Entstehung und Geschichte des Claviers. *Instrum. Bau* 7 S. 261 ff. — Stimmvorrichtung von SERBSER et COMP. *Desgl.* 8 S. 18. — SIMON, Ole Bull, seine Geigen und seine Versuche der Pianoforte-Verbesserung. *Desgl.* 7 S. 237. — SIMON, die Fälschungen alter Musik-Instrumente. Nach PAUL ENDELS: le Truquage und eigenen Erfahrungen. *Desgl.* S. 365. — WEBER, die neue Orgel in der Liebfrauenkirche zu Dortmund. *Desgl.* S. 205. — WESTERMAYER, über unsere Piano-Mechaniken. *Desgl.* S. 149. — WILCOX, tuning peg for violins. *Sc. Am.* 57 S. 322. — Elektricität und Musik. *Instrum. Bau* 8 S. 46. — Verbesserung der Pianoforte-Claviatur. *Verh. polyt. G.* 48 S. 155. — Ueber Piano-Mechaniken. *Instrum. Bau* 7 S. 379. — Die Haselfichte und ihre Verwendung im Geigenbau. *Desgl.* S. 353. — Erklärung der Orgelregister. *Desgl.* S. 342. — Das Stimmen zweier Instrumente mittelst Telephon. *Z. Elektrotechn.* 5 S. 429. — Elektrischer Taktstock. *CBl. Elektr.* 9 S. 320. — Ueber die Musik mechanischer Musikwerke und ihr Verhältnifs zur lebenden Musik. *Instrum. Bau* 7 S. 133. — Ueber Stimmvorrichtungen an Pianos. *Desgl.* S. 215. — Röhrenglocken und Röhrenglockenspiele. *Met. Arb.* 13 S. 74. — The melograph and melotrope. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9694. — The Cremona pianoforte. *Inv.* 9 S. 3080.

N.

Nadelfabrication. MILWARD & SONS, Nähnadel mit einer Einfädelvorrichtung. *Uhland's W. I* 1 S. 359.

Nagelfabrication. COYNE's method of making nails. *Iron A.* 39 No. 17. — The HUTCHINS wire-nail machine. *Desgl.* No. 23. — LOVELL's nail-making machine. *Sc. Am.* 56 S. 290. — LOVELL's wire nail-making machine. *Engng.* 43 S. 224; *Iron* 29 S. 134; *Mech. World* 1 No. 12. — LOVELL's quadruplex nail making machine. *Ind.* 2 S. 168. — LOVELL, machine pour la fabrication des clous. *Rev. ind.* 18 S. 201. — Nägel. *Gew. Z.* 52 S. 21.

Nähmaschinen, Sattlerei, Schuhmacherei. COLES, quilting machine. *Iron A.* 40 No. 20. — DIEHL's sewing machine with electric motor. *Eng.* 64 S. 265. — Machines à coudre DIEHL. *Cosmos* IV, 8 S. 412. — DINSMORE's sewing machine. *Man. Rev.* 20 S. 560, 648. — DINSMORE's factory sewing machine. *Text. Rec.* 8 S. 185. — DINSMORE, railway sewing machine. *Desgl.* S. 247. — KEATS, Doppelsteppstichnähmaschine. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 434. — LIND, die Mechanismen der Nähmaschine. *Nähm. Bas.* 8 S. 3. — LIND, über die Entwickelung der Nähmaschinentechnik. *Uhland's W.* 1 S. 107. — MAC CLUNG's device for operating sewing machines. *Sc. Am.* 57 S. 34. — PEARSON's wax thread sewing machine. *Coach* 33 S. 323. — RO-

BERTSON's sewing machine cover and stool. *Sc. Am.* 57 S. 130. — URQUHART, recent advances in sewing machinery. *J. of arts* 35 S. 332; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9547. — Stickerei-Versuche. *Mon. Text. Ind.* 2 S. 123. — Geräuschlose Nähmaschinen. *Naturw. U.* 3 S. 631. — Die Original-Pallas-Elastic-Maschine. *Nähm. Ztg.* 8 S. 139. — Nähmaschine mit verwandelbarem Stich. *Nähmasch. Z.* 12 S. 12. — Ueber die Nähmaschinen-Industrie *Dampf* 4 S. 99. — Advances in sewing machinery. *Ind.* 2 S. 268. — The unicum button hole machine. *Inv.* 8 S. 2709. — No. 12 Wheeler and Wilson machine. *Desgl.* S. 3297. — High arm vertical-feed sewing machine. *Desgl.* 9 S. 3204. — The Tabitha sewing machine. *Desgl.* S. 2760. — The Hanel-Kirke sewing machine. *Am. Mach.* 10 No. 52. — Machines à coudre les tiges de chaussures. *Mon. cord.* 38 No. 12.

Nahrungs- und Genufsmittel, s. Aufbewahrung, Kohlehydrate, Oele, Verfälschungen. BELL, mode of distinguishing horseflesh from beef. *Chem. News* 55 S. 15. — BENECKE, chemische und mikroskopische Untersuchung von Nahrungsmitteln. *Apoth. Z.* 8 S. 43, 63. — BENECKE, über den Werth der chemischen und der mikroskopischen Analyse für die Beurtheilung von Nahrungs- und Futtermitteln. *Milch Z.* 16 S. 318; *Bierbr.* 18 S. 847, 868. — CAZENEUVE und ARLOING, physiologische Wirkung zweier, rother Farbstoffe, welche vielfach zum Färben von Nahrungsmitteln im Gebrauch sind. *Apoth. Z.* 8 S. 88. — GIRARD, dosage de la fécule dans la pomme-de-terre. *Mon. ind.* 14 S. 192. — JÄGERS, Nahrungsmittelreform. *Uhland's W. I.* 1 S. 418. — KLINGER und BUJARD, mit Fuchsin gefärbte und geschälte Erbsen. *Rep. an. Chem.* 7 S. 229. — KOHLMANN, die Auslegung des Gesetzes über die Verwendung gesundheitsschädlicher Farben bei der Herstellung von Nahrungsmitteln, Genufsmitteln und Gebrauchsgegenständen. *Ind. Bl.* 24 S. 385. — PAINTER, Isländisch-Moos-Gallerte. *Apoth. Z.* 8 S. 184. — RASPE, künstliche Frauenmilch und die Ernährung der Säuglinge mit dieser. *Ind. Bl.* 24 S. 19. — SCHULER, die Leguminosen als Volksnahrung. *Landw. Z.* S. 155, 164. — SENDTNER, Fleischextracte und Bouillonextracte. *Ind. Bl.* 24 S. 244. — SIMMONDS, chemistry and uses of eggs. *J. of arts* 36 S. 71. — STROHMER, ein Beitrag zur Kenntnifs der efsbaren Schwämme. *CBl. Agric. Chem.* 16 S. 264; *Rathg.* S. 70. — STUTZER, Bericht über die Thätigkeit der chemischen Versuchsstation in Bonn auf dem Gebiete der Nahrungsmittel-Controle i. J. 1886. *CBl. Ges.* 6 S. 219. — Das Brot und sein Nährwerth. *N. T. Umschau* 3 S. 717. — Nahrungsmittel-Ausstellung, Mailand. *Verh. V. Gew. Sitz. Ber.* 1887 S. 242. — Fleischconserven. *Schw. Z. Art.* 11, 12 S. 506. — Die Einfuhr von gefrorenem Fleisch aus überseeischen Ländern nach Europa. *Dingl.* 264 S. 564. — Geschäftsbedingungen und Reglement für den Berliner Butter-, Käse- und Schmalz-Handel. *Presse* 14 S. 225. — Cacao-, Chocoladen-, Kaffee- und Thee-Conserven. *Uhland's W.* 1 S. 98. — Malz als Nahrungsmittel. *Mälzer* 6 S. 305. — Gedörrtes Gemüse und Obst. *Landw. Z.* S. 149. — Zur Taxfrage für Untersuchung von Nahrungs- und Genufsmitteln. *Chem. Z.* 11 S. 535. — L'alimentation du soldat en campagne. *Chron. ind.* 10 S. 30. — Rapport sur l'emploi de l'acide salicylique et de ses dérivés dans les substances alimentaires. *Mon. scient.* 1, 542 S. 203. — La chicorée à café. *Mon. ind.* 14 S. 290. — Discussion sur l'emploi de l'acide salicylique et de ses dérivés dans les substances alimentaires. *Mon. scient.* 1 S. 332.

Naphtalin und Derivate, s. Säuren, organische, Verbindungen, chemische n. g. BAMBERGER und BÖCKMANN, über β-Naphtalinaldehyd. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 1115. — GUARESCHI, sulla y dicloronaftalina e l'acido ortomonocloroftalico. *Gaz. chim. it.* 17 S. 126. — JULIUS, sur quelques derivés de dinaphtyle. *Mon. scient.* 549 S. 1065. — KUHARA, on orthotolylphtalimide. *Chem. J.* 9 S. 51. — MAUZELIUS, über die Einwirkung von rauchender Schwefelsäure auf salzsaures α-Naphtylamin bei niedriger Temperatur. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 3401. — NIETZKI und GUITERMANN, zur Kenntnifs der Naphtolcarbonsäuren. *Desgl.* S. 1274. — PRATT, treatment of naphthalin. *Gas Light* 46 S. 138. — WEINBERG, zur Kenntnifs der α-Naphtalindisulfosäure. *Desgl.* S. 2906. — WEINBERG, über die Umlagerung der β-Naphtylaminsulfosäuren. *Desgl.* S. 3352. — WITT, die Fabrication des Alpha-Naphtylamins. *Dingl.* 265 S. 225; *Chem. Ind.* 10 S. 215. — ZINCKE und GERLAND, über die Einwirkung von Brom auf Diamido-α-Naphtol. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 3216. — Ueber Oxynaphtoësäure. *Apoth. Z.* 8 S. 235. — Das Naphthalin und seine Bedeutung für die chemische Industrie. *Uhland's W. I.* 1 S. 285, 293. — Isomeric naphthalene derivatives. *Chem. News* 56 S. 241, 253.

Natrium und Verbindungen desselben, s. Kochsalz, Soda. CAREY, fabrication du bisulfate de soude. *Inv. brev.* 5 S. 1. — CASTNER's Verfahren zur Gewinnung von Natrium. *Dingl.* 265 S. 595. — The CASTNER sodium process. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9493. — CASTNER's method for producing sodium. *Sc. Am.* 56 S. 129. — Procédé CASTNER pour la fabrication du sodium. *Rev. ind.* 18 S. 264; *Mon. ind.* 14 S. 290. — DUFET, volumes moléculaires des phosphates, arséniates et hypophosphates de soude. *J. d. phys.* 6 S. 301. — MACTEAR, „CASTNER's sodium process.“ *Chemical Ind.* 6 S. 174. — Discussion on Mr. MACTEAR's paper on CASTNER's sodium process. *Desgl.* S. 247. — DE MONDÉSIR, sur une circonstance particulière de la production du bicarbonate de soude. *Compt. r.* 104 S. 1102; *Chem. techn. Z.* 5 S. 285 — WALBERG, fabrication du bichromate de soude. *Electricien* 11 S. 712; *Mon. ind.* 14 S. 339. — Sodium. *Engng.* 43 S. 86.

Nickel, Vernickeln und Nickelverbindungen. CROISILLE, Nickelgruben in Neu-Caledonien. *Berg Z.* 44 S. 287. — FLECHNER, Mittheilungen über Nickelfundstätten und Nickeldarstellung im Allgemeinen und speciell über den Nickelbergbau bei Schladming. *Z. Bergw.* 35 S. 63, 80; *Chem. techn. Z.* 5 S. 437. — FLECHNER, nickel mining and smelting. *Mech. World* 2 No. 32. — LANGBEIN, zur Nickelanalyse. *Z. an. Chem.* 26 S. 731. — MOORE, Trennung des Nickels in Nickelsteinen, Erzen, Schlacken etc. von Eisen, Chrom, Mangan und Thonerde. *Desgl.* S. 732. — MOORE, direct precipitation of nickel oxide in presence of iron. *Chem. News* 56 S. 3. — PFANNHAUSER, die Vernickelung der Zinkbleche. *Met. Arb.* 13 S. 263. — WARREN, the detection of adulteration of metallic nickel and other metals by the magnet. *Chem. News* 55 S. 37. — WARREN, separation of nickel by the magnet. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9294. — WARREN, on nickel plating. *Chem. News* 55 S. 61; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9365; *Engl. Mech.* 45 S. 143. — WARREN, praktische Nickelplattirung. *Erfind.* 14 S. 262. — WARREN, über galvanische Vernickelung. *Elektrotechn.* 6 S. 128; *Umschau* 3 S. 720. — Ueber Nickeldarstellung (mit Literaturangabe). *Berg Z.* 46 S. 247. — Ueber galvanische Vernickelung. *Gew. Z.* 52 S. 166. — Die Vernickelung der Zinkbleche. *Met. Arb.* 13 S. 271. — Nickel and german silver. *Ind.* 2 S. 279. — Nickel and its alloys. *Desgl.* S. 387; *Iron A.* 39 No. 22; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9584.

Nieten, s. Löthen, Schmieden. ALLEN's pneumatic riveter. *Engng.* 44 S. 299. — ALLEN's pneumatic rivetting machine. *Eng.* 63 S. 35. — ALLEN's portable riveting machine. *Iron* 30 S. 502. — Riveuse pneumatique ALLEN. *Portef. éc.* 32 S. 142. — BEMENT's hydraulic riveting machine. *Railr. G.* 19 S. 140. — CONSIDÈRE, riveting. *Desgl.* S. 87. — DELALOE's riveting machine. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9485. — Riveuse hydraulique DELALOE. *Chron. ind.* 10 S. 126. — HUGH, machine à river les quilles de navire. *Rev. ind.* 18 S. 33. — Riveuse magnétique ROWAN. *Desgl.* S. 234. — Riveuse électrique ROWAN. *Lum. él.* 25 S. 14; *Electricien* 11 S. 465. — TWEDELL's hydraulic rivetter. *Engng.* 43 S. 491. — Machine à river VARLET. *Rev. ind.* 18 S. 181. — Neuere Nietmaschinen. *Dingl.* 265 S. 492. — Rivet furnace. *Mech. World* 1 No. 16. — Rivetting machinery, Furth bridge. *Engng.* 44 S. 292. — Riveting cages, Forth bridge. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9415. — Hydraulic drilling machine, Toulon dockyard. *Engng.* 44 S. 295.

Nutenstofsmaschinen. ALEXANDRE, machine à mortaiser. *Publ. ind.* 31 S. 305. — FAY, machine à mortaiser. *Chron. ind.* 10 S. 502. — ROBINSON's mortising machine. *Engng.* 44 S. 298. — ROBINSON's variety moulding machine. *Desgl.* S. 600. — TURNER's roll grooving machine. *Iron* 29 S. 178. — ZANG, mortaiseuse à chariot incliné. *Publ. ind.* 31 S. 305. — Machine à mortaiser diamant. *Gén. civ.* 10 S. 306.

O.

Obst und Obstbau, s. Forstwirthschaft, Landwirthschaft, Wein. FORENT, les bombyciens nuisibles aux arbres. *J. de l'agr.* 2 S. 262. — FRANK, die jetzt herrschende Krankheit der Süfskirschen im Altenlande. *Landw. Jahrb.* 16 S. 401. — JÜHLKE, der Obstbau und die Obstbaumpflege in der Landwirthschaft und an den öffentlichen Strafsen. *Jahrb. Landw.* 1 S. 133. — KLEE, über die Ursachen der Unfruchtbarkeit der Obstbäume und die Mittel zu ihrer Abhilfe. *Landw. W.* 13 S. 27. — LÖBE, die Bepflanzung der Strafsen und Wege mit Obstbäumen. *Landw. Z.* No. 44 S. 347. — Die SCHMIDT'sche Baumleiter. *Presse* 14 S. 104. — SCHÜLE, die wichtigsten laubabfressenden, im Frühjahre und im Sommer auftretenden Obstbaumschädlinge und ihre Bekämpfung. *Desgl.* S. 328. — SEELIGMÜLLER, über Obstverwerthung. *Landw. Z.* S. 350, 358. — V. USLAR, Obstbaumzucht, Obstbaumpflege und Pomologie. *Presse* 14 S. 305. — Neuer eiserner Trockenapparat für Obst und Gemüse von R. ZIMMERMANN in Bautzen. *Desgl.* S. 533. — Bereitung der Fruchtsäfte. Bereitung condensirter Fruchtsäfte. *Bienen Z.* 6 S. 137. — Das Verpflanzen junger Obstbäume. *Weinlaube* 19 S. 42. — Für Apfelbaumzüchter und -pflanzer. Drei preisgekrönte Apfelsorten. *Landw. Wbl.* 13 S. 315. — Schutz der Obstbäume gegen Raupenfrafs. *Presse* 14 S. 57. — Schmiedeeiserne Baumpfähle aus Gasrohr. *Landw. Z.* S. 83. — Conservirung der Baumpfähle. *Erfind.* 14 S. 280. — Aepfelaufbewahren. *Am. Agr.* 45 S. 36. — Einmachen der Früchte und Fruchtsäfte ohne Zucker mit Paraffinverschlufs. *Gew. Z.* 52 S. 23.

Oele, s. Petroleum, Schmiermittel, Seife. 1. **Aetherische.** HAGER, die Guajakreaction zum Nachweis von Terpentinöl in ätherischen Oelen. *Apoth. Z.* 7 S. 658. — RIVIÈRE, appareil à distiller les acides gras. *Rev. ind.* 17 S. 441. — SCHIMMEL & COMP., deutsches Rosen Oel. *Pharm. Centralh.* 8 S. 538. — SEMMLER, über das ätherische Oel von Allium ursinum L. *Liebig's Ann.* 241 S. 90. — TODD, oil of peppermint. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9277. — WEBER, zur Kenntnifs der ätherischen Oele. *Liebig's Ann.* 238 S. 89. — Rosen-Oel. *Apoth. Z.* 8 S. 29. — Ueber Rosenöl, seine Herkunft und seine Bereitung. *Gew. Z.* 52 S. 125; *Hann. Gew. Bl.* S. 107; *Ind. Bl.* 24 S. 89; *Ind. Z.* 28 S. 4. — Die Reinheit der käuflichen ätherischen Oele. *Apoth. Z.* 8 S. 183. — Aetherisches Camphoröl. *Gew. Bl. Bayr. W.* 19 S. 630. — Lavendel-Oel. *Seifenfabr.* 7 S. 527. — Kümmel-Oel. *Desgl.* — Bitter-Mandel-Oel. *Desgl.* S. 528. — Macis- und Muscatnufs-Oel. *Desgl.* — Fichtennadel-Oel. *Desgl.* S. 526. — Geranium-Oel. *Desgl.* — Aetherische Oele und Harze. *Desgl.* S. 609.

2. **Fette.** BAUMGARTEN's apparatus for extracting oil from seeds. *Sc. Am.* 56 S. 66. — DEHNE, appareils pour retirer les graisses des eaux de suint. *Corps gras* 14 S. 21; *Rev. ind.* 18 S. 235. — FINKENER, Merkmale zur zolltechnischen Unterscheidung von Leinöl und Leinölfirnifs. *Chem. Z.* 11 S. 905; *Mitth. Versuche* 2 S. 85. — FOCKE, Verfälschung von Rüböl mit Mineralöl. *Rep. an. Chem.* 7 S. 286. — HAZURA und FRIEDREICH, über trocknende Oelsäuren. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 45 S. 472. — KOELLNER's oil purifier. *Ind.* 9 S. 2989; *Iron* 30 S. 7. — KRÄTZER, das Bleichen des Sulforöles oder des dunkelgrünen Olivenöles. *Gew. Bl. Bayr. W.* 19 S. 419. — LEVALLOIS, sur les caractères des huiles d'olive. *Compt. r.* 104 S. 371. — LIVACHE, über die Oxydation der Oele. *Mitth. Malerei* 4 S. 16. — RIETER, machine à essayer les huiles. *Gén. civ.* 11 S. 221. — SALKOWSKI, Beiträge zu den Untersuchungsmethoden des Leberthrans und der Pflanzenöle. *Z. anal. Chem.* 5 S. 557; *Pharm. Centralh.* 28 S. 628; *Apoth. Z.* 8 S. 225. — WRIGHT, Solidified oils. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9330; *Ind.* 2 S. 20. — Die neueren Methoden zur Prüfung der Oele und Fette. *Pharm. Centralh.* 8 S. 9. — Nachweis der Verfälschung des Olivenöles mit Vaselinöl. *Dingl.* 68 S. 335. — Cotton seed oils. *Text. Rev.* 8 S. 207. — Fixed oils. *Desgl.* S. 145. — L'huile de sardines du Japon. *Corps gras* 13 S. 178. — L'huile d'alligator. *Desgl.* S. 290. — Dissociation des corps gras neutres. *Desgl.* 14 S. 19. — Fabrication de l'huile d'olives en Kabylie. *Mon. ind.* 14 S. 211. — Le suint de la laine. *Gén. civ.* 10 S. 429. — Epuration de l'huile de lin. *Corps gras* 13 S. 255. — Recherche de l'huile de coton dans les huiles d'olive. Essai des huiles. *Desgl.* 14 S. 150. — Le suint. *Corps gras* 13 S. 255. — Graisse d'autruche. *Desgl.* 14 S. 151.

Optik, s. Beleuchtung, Fernrohre, Mikroskopie, Photographie, Spectralanalyse, Zucker. 1. **Theorie des Lichtes, Fortpflanzung, Reflexion, Diffusion.** ALNEY, sun light colors. *Sc. Am. Suppl* 23 S. 9506. — BAHNSON, Spiegelung in Glasprismen. *Central Z.* 8 S. 218, 253. — BELL, über die absolute Wellenlänge des Lichtes. *Pogg. Beibl.* 11 S. 820. — V. BEZOLD, über eine neue Methode zur Zerlegung des weifsen Lichtes in Complementärfarben. *Pogg. Ann.* 32 S. 165. — BOTTOMLEY, über die Strahlung von matten und glänzenden Oberflächen. *Naturw. R.* 2 S. 414. — BRANLY, sur l'emploi du gaz d'éclairage comme source constante dans les expériences de rayonnement. *Compt. r.* 104 S. 847. — CHWOLSON, photometrische Untersuchungen über die innere Diffusion des Lichtes. *Rep. Phys.* 23 S. 139. — CROOKES, on a sharp line spectrum of phosphorescent alumina. *Chem. News* 56 S. 59. — DESLANDRES, loi de répartition des raies et des bandes, commune à plusieurs spectres de bande. Analogie avec la loi de suc-

cession des sons d'un corps solide. *Compt. r.* 104 S. 972. — DEWAR, light and its action. *J. of phot.* 34 S. 603. — FIZEAU, recherches sur certains phénomènes relatifs à l'aberration de la lumière. *Compt. r.* 104 S. 935. — GRUENWALD, on remarkable relations between the spectrum of watery vapour and the line spectra of hydrogen and oxygen; and the chemical structure of the two latter bodies and their dissociation in the atmosphere of the sun. *Chem. News* 56 S. 201, 223. — HOUZEAU, sur une méthode pour déterminer la constante de l'aberration. *Compt. r.* 104 S. 278. — KÖNIG, über NEWTON's Gesetz der Farbenmischung und darauf bezügliche Versuche von Herrn BRODHUN. *Mitth. Ber. Ak.* S. 147. — MACE DE LÉPINAY, détermination de la valeur absolue de la longueur d'onde de la raie D_2. *Ann. d. chim.* 10 S. 170. — MICHELSON und MORLEY, Einflufs der Bewegung des Mittels auf die Geschwindigkeit des Lichtes. *Rep. Phys.* 23 S. 198. — Ueber NEWTON's Gesetz der Farbenmischung. *Naturforscher* 20 S. 65. — Du cercle chromatique de NEWTON. *Compt. r.* 105 S. 733. — NORDENSKIÖLD, sur un rapport simple entre les longueurs d'onde des spectres. *Compt. r.* 105 S. 988. — PULFRICH, der Totalreflectometer und seine Verwendbarkeit für weifses Licht. *Instrum. Kunde* 7 S. 55. — RAYLEIGH, intensity of light reflected from certain surfaces at nearly perpendicular incidences. *Proc. R. Soc.* 41 S. 275. — RICHARDSON, the action of light on the hydrides of the halogens in presence of oxygen. *J. chem. soc.* 300 S. 801. — STENGER, zur Lichtemission glühender fester Körper. *Pogg. Ann.* 32 S. 271. — VOIGT, zur Theorie des Lichtes für absorbirende isotrope Medien. *Desgl.* 31 S. 233. — WEBER, die Entwickelung der Lichtemission glühender fester Körper. *Mitth. Ber. Ak.* Heft 6 S. 229; *Pogg. Ann.* 32 S. 256; *Rep. Phys.* 23 S. 670. — WEBER, Versuche über den Beginn des Glühens fester Körper. *Mitth. Metall* 3 S. 172. — WEBER, émission de la lumière par les corps solides incandescents. *Lum. él.* 26 S. 43. — WIENER, über die Phasenänderung des Lichtes bei der Reflexion und Methoden zur Dickenbestimmung dünner Blättchen. *Pogg. Ann.* 31 S. 629. — WINKELMANN, Notiz zur anomalen Dispersion glühender Metalldämpfe. *Desgl.* 32 S. 439. — Die Theorie des Glühens mit Bezug auf die Glühkörper der Gaslampen. *Gew. Bl. Würt.* 39 S. 289. — Die Entwickelung der Lichtemission glühender fester Körper. *Naturforscher* 20 S. 291. — Spectroskopische Untersuchung über die Phosphorescenz der strahlenden Materie. *Desgl.* S. 217.

2. Veränderungen des Lichtstrahles, Absorption, Brechung, Interferenz, Polarisation. BECQUEREL, sur les lois de l'absorption de la lumière dans les cristaux et sur une méthode nouvelle permettant de distinguer dans un cristal certaines bandes d'absorption appartenant à des corps différents. *Compt. r.* 104 S. 165. — BECQUEREL, sur la phosphorescence du sulfure de calcium. *Desgl.* S. 551. — BERTRAND's Apparat zur Bestimmung des Brechungsvermögens fester Körper. *Dingl.* 263 S. 130. — DE BOISBAUDRAN, sur les matières fluorescentes. *Bull. soc. chim.* 47 S. 551. — DE BOISBAUDRAN, nouvelles fluorescences à raies spectrales bien définies. *Compt. r.* 115 S. 784. — DE BOISBAUDRAN, fluorescences du manganèse et du bismuth. Remarques ou conclusions. *Desgl.* 55 S. 206; *Desgl.* 104 S. 1680. — BRÜHL, über den Einflufs der einfachen und der sogenannten mehrfachen Bindung der Atome auf das Lichtbrechungsvermögen der Körper. Ein Beitrag zur Erforschung der Constitution der Benzol- und der Naphtalinverbindungen. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 2288; *Z. phys. Chem.* 1 S. 307. — GOLDHAMMER, Theorie der Brechung und Dispersion des Lichtes in Krystallen. *Pogg. Beibl.* 11 S. 343. — JOUBIN, sur la dispersion rotatoire magnétique. *Compt. r.* 105 S. 661. — KERBER, Bestimmung der Brechungsexponenten, für welche die chromatische Abweichung zu heben ist. *Central Z.* 8 S. 97. — KETTELER, zur Dispersion des Steinsalzes. *Pogg. Ann.* 31 S. 322. — LOMMEL, Beobachtungen über Phosphorescenz. *Sitz. Ber. Münch. Ak.* 16 S. 283; *Pogg. Ann.* 30 S 473. — MASCART, Polarisation par émission; note de M. J. VIOLLE. *Compt. r.* 55 S. 111. — MEYER, über den Brechungsquotienten des Eises. *Pogg. Ann.* 31 S. 321. — PÉTER, Action des huiles sur la lumière polarisée. *Bull. Soc. chim.* 48 S. 483. — PICKERING, Vergleich der Zeichnungen des ultravioletten Spectrums. *Pogg. Ann.* 11 S. 145. — PRIBRAM, über die specifische Drehung optisch activer Substanzen in sehr verdünnten Lösungen. *Mitth. Ber. Ak.* Heft 6 S. 243; *Z. Rübenz.* 19 S. 7. — QUESNEVILLE, de la mesure des pouvoirs rotatoires du quartz pour les diverses longueurs d'onde *Mon. scient.* 1 S. 441. — QUESNEVILLE, contribution à l'étude de la polarisation rotatoire dans la lumière parallèle. *Mon. scient.* 1 S. 695. — RIGHI, recherches expérimentales sur la lumière polarisée réfléchie par la surface équatoriales d'un aimant. *Ann. d. chim.* 10. S. 200; *Lum. él.* 23 S. 379. — SCHJERNING, über die Absorption der ultravioletten Lichtstrahlen durch verschiedene optische Gläser. *Pogg. Beibl.* 11 S. 340. — TEGETMEISTER, WARBURG, über eine besondere Art von elektrischer Polarisation in Krystallen. *Pogg. Ann.* 32 S. 442. — VERNEUIL, sur les causes déterminantes de la phosphorescence du sulfure de calcium. *Compt. r.* 104 S. 501; *Bull. soc. chim.* 47 S. 739; *Gén. civ.* 11 S. 290. — VOIGT, Bemerkungen zu WERNICKE's Beobachtungen über elliptische Polarisation des von durchsichtigen Körpern reflectirten Lichtes. *Pogg. Ann.* 31 S. 326. — VOIGT, zur Erklärung der elliptischen Polarisation bei Reflexion an durchsichtigen Medien. *Desgl.* 32 S. 526. — WERNICKE, über die elliptische Polarisation des von durchsichtigen Körpern reflectrirten Lichtes. *Desgl.* 30 S. 452. — Spektroskopische Untersuchung über die Phosphorescenz der strahlenden Materie. *Naturforscher* 20 S. 211.

3. Photometrie. ABNEY, colour photometry. *Phil. Trans.* 177 S. 423. — ABNEY, photomètre des lampes à incandescence. *Lum. él.* 26 S. 695. — ARNOUX, photomètre basé sur la loi du cosinus. *Desgl.* 23 S. 555; *Bull. soc. él.* 4 S. 153; *Electricien* 11 S. 226. — CHWOLSON, photometrische Untersuchungen über die innere Diffusion des Lichtes. *Pogg. Ann.* 11 S. 149; *Rep. Phys.* 23 S. 211. — COGLIEVINA, ist die Länge des Photometers von Einflufs auf das Messungsresultat? *J. f. Gasbel.* 30 S. 88; *Central Z.* 8 S. 97. — COGLIEVINA, Ungenauigkeit der Lichtmessungen bei Benutzung von zwei Normalflammen. *Z. chem. Ind.* S. 326. — CROSS, Versuche über die Lichteinheit des schmelzenden Platins. *Pogg. Beibl.* 11 S. 338. — Etalon de lumière DIBDIN. *Lum. él.* 26 S. 588. — DIBDIN, proposed new standard of light. *J. gas l.* 50 S. 290. — Photomètre photographique DUCOUDUN. *Cosmos* IV, 8 S. 73. — ELSTER, über ein amtliches Lichtmafs. *Met. Arb.* 13 S. 352. — ELSTER, das amtliche Lichtmafs in England. *Verh. V. Gew. Sitz. Ber.* 1887 S. 224. — Photomètre GIMÉ. *Lum. él.* 26 S. 331. — VON GOTHARD, Keilphotometer mit Typendruck-Apparat. *Instrum. Kunde* 7 S. 347. — GREVILLE, the HARCOURT color tests. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9183. — GROSSE, Anwendung, besonders des DOVE'schen Prisma's, in den Photometern. *Central Z.* 8 S. 157. — GROSSE, über eine neue Form von Photometern. *Instrum. Kunde*

7 S. 129. — HARCOURT's pentane standard lamp. *El. Rev.* 20 S. 421. — HEFNER-ALTENECK's Amyl-Acetat-Lampe. *Elektrot. Z.* 8 S. 504. — HEFNER-ALTENECK, die Lichteinheit der Amylacetatlampe. *J. Gasbel.* 30 S. 489. — HEIM, über Lichtmessungen. *Z. Blechind.* 16 S. 528. — HEIM, parallèle entre les intensités des diverses sources lumineuses. *Lum. él.* 26 S. 219. — JOUANNE, photomètre à double projection. *Gas.* 30 S. 195; *J. gas l.* 49 S. 583; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9523. — KOLBE, Modification der MACH'schen optischen Kammer und des BUNSEN-schen Photometers, um sie zu Demonstrationen geeigneter zu machen. *Instrum. Kunde* 7 S. 77. — KRÜSS, das Compensationsphotometer. *Elektrotechn.* 6 S. 172; *Elektrot. Z.* 8 S. 305. — KRÜSS, das Radialphotometer von DIBDIN. *J. Gasbel.* 30 S. 1145. — KRÜSS, Apparate zur Photometrirung von Bogen- und Glühlampen unter verschiedenen Ausstrahlungswinkeln. *Central. Z.* 8 S. 257; *Elektrot. Z.* 8 S. 356. — KRÜSS, optisches Flammenmafs für die Amylacetatlampe. *CBl. Elektr.* Heft 9 S. 617; *J. Gasbel.* 30 S. 817. — KRÜSS, über photometrische Messungen von Lichtquellen unter verschiedenen Ausstrahlungswinkeln. *Central. Z.* 8 S. 85. — KRÜSS, Methoden der praktischen Photometrie. *Elektrotechn.* 6 S. 300; *CBl. Elektr.* 9 S. 43. — KRÜSS, zur Photometrie sehr starker Lichtquellen. *Central Z.* 8 S. 5. — KRÜSS, die Länge der Photometerbank und der Einflufs derselben auf das Messungsresultat. *CBl. Elektr.* 9 S 384; *Central Z.* 8 S. 28. — LEDEBOER, essais photométriques de l'exposition d'Anvers. *Lum. él.* 26 S. 58. — LIEBENTHAL, Untersuchungen über die Amylacetatlampe. *J. Gasbel.* 39 S. 814; *Elektrotechn.* 6 S. 252; *CBl. Elektr.* 9 S. 614. — LIPPICH, über ein Halbschattenpolarimeter 1880. — Ueber ein neues Halbschattenpolarimeter 1882. — Ueber polaristrobometrische Methoden 1882. — Ueber polaristrobometrische Methoden, insbesondere über Halbschattenapparate 1885. *Central Z.* 8 S. 171. — LOMMEL, die Photometrie der diffusen Zurückwerfung. *Sits. Ber. Münch. Ak.* S. 95. — PAGLIANI, Reflexionsphotometer. *Pogg. Beibl.* 11 S. 820. — PULFRICH, ein neues Totalreflectometer. *Instrum. Kunde* 17 S. 16. — SALTZMANN, krummflächige Lichtquellen am Photometer. *Elektrot. Z.* 8 S. 430. — SLOANE, photomètre à enregistreur automatique. *Rev. ind.* 18 S. 185. — STEIN, über photo-elektrische Messungen kleinster Zeiteinheiten und deren graphische Darstellung. *Z. Blechind.* 16 S. 372. — STRECKER, elektrische Messungen beim Photometriren von Glühlampen. *Elektrot. Z.* 8 S. 76. — STRECKER, das Compensations-Photometer von KRÜSS. *Central Z.* 8 S. 222. — STRECKER, die Länge der Photometerbank. *J. Gasbel.* 30 S. 229; *Elektrot. Z.* 8 S. 17. — SUGG's Standard photometer. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9199. — TABER, units of photometry. *Gas light* 46 S. 140. — VERNON-HARCOURT, standard lamps *Electr.* 19 S. 501. — VERNON-HARCOURT, les étalons de lumière. *Electricien* 11 S. 663. — VOGEL, Photometriren von Bogenlampen. *Elektrot. Z.* 8 S. 31. — VOIT, Beobachtungen mit Normalkerzen von der elektrotechnischen Versuchsstation München. *J. Gasbel.* 30 S. 889. — WEBER, zur Theorie des BUNSEN'schen Photometers. *Pogg. Ann.* 31 S. 676; *J. Gasbel.* 22 S. 697; *CBl. Electr.* 9 S. 571. — Das WEBER'sche Photometer. *Verh. polyt. G.* 48 S. 126. — WEBER's apparatus for measuring the intensity of light in apartments. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9234. — Ueber Lichtmessungen. *Z. chem. Ind.* S. 217, 246. — Beobachtungen mit Normalkerzen von der elektrotechnischen Versuchsstation München. *CBl. Elektr.* 9 S. 359; *Elektrotechn.* 6 S. 34. — Lichtstärke einer Magnesiumlampe. *Desgl.* S. 203. — Photometer for use in the field. *Phot. News* 31 S. 769, 785. — The standard of light. *Eng.* 64 S. 133. — Mesures photométriques sur les lampes à incandescence, exposition d'Anvers *Lum. él.* 26 S. 326.

4. Physiologische Optik. RAPHAEL, the opsiometer. *Horol. J.* 30 S. 43. — THOMSON, color blindness among railroad employés. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9829. — TUMLIRZ, über ein einfaches Verfahren, die Farbenzerstreuung des Auges direct zu sehen. *Rep. Phys.* 23 S. 616. — WUNDT, die Empfindung des Lichtes und der Farben. Grundzüge einer Theorie der Gesichtsempfindungen. *Naturw. R.* 2 S. 507. — Untersuchungen über das Farbenerkennungs- bezw. Farbenunterscheidungsvermögen. *Ann. Gew.* 20 S. 146. — Die zum richtigen Sehen nothwendige Lichtmenge. *Naturw. techn. U.* S. 400; — Color blindness. *Railr. G.* 19 S. 585, 591. *J. railr. appl.* 7 S. 193; *Inv.* 2 S. 571.

5. Apparate und Instrumente. Stroboscope ANSCHÜTZ. *Lum. él.* 25 S. 34. — BENOIST, panorama-bijou. *Nat.* 15, 1 S. 344. — BULL's optometer. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9908; *Nat.* 15, 2 S. 187. — HARDWICH, the optical lantern. *J. of phot.* 34 S. 356. — HARRISON, historical notes on the optical lantern. *Phot. News* 31 S. 803. — HARRISON, historical notes on the paper lantern. *J. of phot.* 34 S. 809. — HIMES, the stereoscope and its applications. *Engl. Mech.* 45 S. 383; *Frankl. J.* 123 S. 398, 425. — LAURENT, saccharimètre de projection. *Compt. r.* 55 S. 409. — LAURENT, exécution des prismes de NICOL et de FOUCAULT. *J. d. phys.* 6 S. 38. — LAURENCOT's eye glass. *Sc. Am.* 56 S. 163. — LIGHTON's diaphragm for polariscope. *Engl. Mech.* 45 S. 434. — Appareil LOEWY pour corriger l'aberration. *Nat.* 15, 1 S. 188. — PSCHEIDL, Bestimmung der Brennweite einer Concavlinse mittelst des zusammengesetzten Mikroskopes. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 94 S. 66. — PULFRICH, das Totalreflectometer und seine Verwendung für weifses Licht. *Pogg. Ann.* 30 S. 487; *Desgl.* 31 S. 725. — ROSENBERG, ein optischer Universalapparat. *Instrum. Kunde* 7 S. 323. — SCHROEDER, über ein einfaches Verfahren, die Brennweite von Linsen und Linsensystemen zu bestimmen. *Phot. Mitth.* 23 S. 254. — SEYFFART, über die Einstellung des Nullpunktes der Polarisationsapparate. *Zuckerind.* 12 S. 1568. — SPENCER's ophthalmoscope for testing lenses. *Am. Mail* 20 S. 143. — STROH, a new form of stereoscope. *Proc. R. Soc.* 41 S. 274. — S. P. THOMPSON, twin prisms for polarimeters *Phil. Mag.* V, 24 S. 397. — Mégascope électrique TROUVÉ. *Nat.* 16, 1 S. 48. — WINSTANLEY, apparatus for the production of graduated strips for actinometry. *Phot. News* 31 S. 709. — Die Entwickelung der Polarisationsapparate, insbesondere des Saccharimeters. *Verh. polyt. Ges.* 48 S. 208. — Ueber den Werth der neuen apochromatischen Linsen. *Naturforscher* 20 S. 213. — Value of the apochromatic lenses. *Nature* 35 S. 467. — Mechanical optical lantern. *J. of phot.* 34 S. 165.

6. Allgemeines. VAN AUBEL, Bemerkungen über die Durchsichtigkeit des Platins und der auf elektrolytischem Wege hergestellten Spiegel aus Eisen, Nickel und Cobalt. *Rep. Phys.* 23 S. 537. — Optical work, ALVAN CLARK factory. *Phot. News* 31 S. 612. — CROVA, sur la transmissibilité de la radiation solaire par l'atmosphère terrestre. *Comptr. r.* 104 S. 1475. — V. HELMHOLTZ, Versuche mit einem Dampfstrahl. *Pogg. Ann.* 32 S. 1.

Orthopädie, s. chirurgische Instrumente und Apparate, Schuhmacherei. ASCHER, zur orthopädischen Behandlung der habituellen Skoliose. *CBl. orth. Chir.* 4 S. 61. — LORENZ, Pathologie und Therapie der seitlichen Rückgratsverkrümmungen (Skoliose).

Desgl. S. 57. — PASCHEN, Gelenkmechanismus für künstliche Glieder. *Uhland's W.* 1 S. 95. — Verschiedene Fufsverkrüppelungen und ihre Beschuhung. *Schuh. Ind.* 13 No. 22 S. 1 u. Nr. 23 S. 2.

Ozokerit und Paraffin. DOLLFUS et MEUNIER, variété remarquable de cire minérale. *Compt. r.* 115 S. 823; *Mon. ind.* 14 S. 374. — MERZ, über Erdwachs und dessen Verarbeitung. *Ind. Bl.* 24 S. 33; *Ind. Z.* 28 S. 137. — RATEAU, l'ozokérite. *Ann. d. mines* VIII, 11 S. 147; *Portef. éc.* 32 S. 189; *Electricien* 11 S. 652. — SCHATZ, die Gewinnung von Paraffin. *Ind. Bl.* 24 S. 177. — SUTHERLAND, on paraffin scale testing. *Chemical Ind.* 6 S. 123. — TERVET, note on an improved apparatus for the manufacture of refined paraffin wax. *Desgl.* S. 355. — Discussion on Mr. TERVET's paper on an improved apparatus for the manufacture of refined paraffin wax (this journal VI, 355). *Desgl.* S. 500. — WEINSTEIN, zur Bestimmung des Schmelzgrades von Paraffin. *Chem. Z.* 11 S. 784. — ZALOZIECKI, über die Einwirkung der Schwefelsäure auf Ozokerit. *Dingl.* 68 S. 178. — ZALOZIECKI, über Entfärbungsmittel und ihre Anwendung zur Entfärbung des Ozokerits. *Desgl.* 265 S. 20, 72, 117. — Ueber Erdwachs und dessen Verarbeitung. *Hann. Gew. Bl.* S. 5. — Ueber Ozokerit. *Apoth. Z.* S. 752. — Anlage einer Ozokeritraffinerie und Ceresinfabrik. *Masch. Constr.* 20 S. 4. — Paraffin inbedding apparatus. *Engl. Mech.* 45 S. 455. — L'ozokérite. *Rev. ind.* 18 S. 454.

P.

Palladium. HUNT, einiges über den Gebrauch und die Eigenthümlichkeiten des Palladiums. *Mon. Zahn.* 5 S. 329.

Panzer, s. Geschützwesen, Schiffbau und Schifffahrt, Torpedos. CLARK, the Vgun shield for cruisers. *Proc. nav. Inst.* 13 S. 561. — COLE, aluminium bronze for ordnance and armor plate. *Eng. min.* 43 S. 61. — Ueber GRUSON's Hartgufspanzer und Schiefsversuche gegen Panzerthürme bei Spezia und Bukarest. *Uhland's W. I.* 1 S. 390, 397, 405, 416. — KLOTZMANN, drehbare Panzer für Kanonen in Landbefestigungen. *Mitth. Art.* S. 537. — LISBONNE, projectiles et plaques de blindage. *Gén. civ.* 12 S. 90. — LO FORTE, il ferro nella fortificazione. *Riv. art.* 1887, 2 S. 5. — MANCEAU, tourelle à éclipse. *Gén. civ.* 10 S. 169. — MANCEAU, disappearing turrets. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9337. — MORGAN, coast defense. *Mech.* 9 S. 164. — MOUGIN's disappearing turrets. *Eng.* 63 S. 109. — WOODIT und BULLIVANT-Netze. *Schw. Z. Art.* S. 175. — Vertheidigung von Panzerschiffen gegen den Angriff unterseeischer Torpedoboote. *Heeres Z.* 12 S. 312. — Der Stand der Panzerfrage. *Desgl.* S. 409. — Mikrostructur einer Panzerplatte. *Naturforscher* 20 S. 18. — Schiefsversuche gegen Schiffspanzer von Kautschuk, Asbest und Woodite. *Archiv Art.* 94 S. 37. — Armour. *Engng.* 44 S. 487. — Steel armour. *Eng.* 63 S. 288. — Steel-faced armour trials, Russia. *Desgl.* 64 S. 197. — Les coupoles blindées. *Mon. ind.* 14 S. 75. — Les tourelles à éclipse. *Cosmos* IV, 6 S. 451. — Tir contre des cuirasses en caoutchouc, woodite et asbeste. *Rev. d'art.* 29 S. 370. — Cuirasses en acier des navires. *Rev. ind.* 18 S. 18. — Torre corazzata ad eclisse. *Riv. art.* 1887, 1 S. 276.

Papier. 1. **Eigenschaften und Prüfung.** ABEL, Normalpapier. *Papier Z.* 12 S. 174. — BRAUER, über Papierprüfung und Papiernormalien. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 73; *Gew. Bl. Bresl.* 33 S. 25. — FRENZEL, FRENZEL's Papierprüfer und Contor-Waage. *Papier Z.* 12 S. 1057. — HARTIG, die mikroskopische Untersuchung des Papieres. *Civiling.* 33 S. 649. — HERZBERG, der Einflufs wiederholter Leimung auf die Festigkeitseigenschaften von Papier. *Mitth. Versuch.* 5 S. 115. — KAYSER, praktische Papierprüfung. *Erfind.* 14 S. 23. — MARTENS, Ergebnisse der Prüfungen von 78 Papierproben aus den Beständen der Behörden der Provinzen Ost- und Westpreufsen. *Mitth. Versuch.* 5 S. 2. — MÖLLER, zum Nachweise des Holzstoffes im Papier. *Chem. Repert.* 11 S. 260. — MÜLLER, Bestimmung des Holzstoffes im Papier. *Papier Z.* 12 S. 708. — REHSE's Normal-Papier-Versuchsmaschine. *Desgl.* S. 815. — WIESNER, Vergilben des Papieres. *Desgl.* S. 1743. — WIESNER, über den Einflufs des Gaslichtes auf das rasche Vergilben der Holzschliffpapiere. *Z. Papier* 1 S. 817. — WIESNER, sur les causes du jaunissement rapide du papier. *Mon. scient.* 1 S. 119. — WURSTER, die Erkennung des Harzes im Papier. *Papier Z.* 12 S. 353. — WURSTER, quantitative Bestimmung der Stärke im Papier. *Desgl.* S. 457. — WURSTER, quantitative Bestimmung von Holzschliff im Papier. *Desgl.* S. 456, 599, 631, 748; *Uhland's W.* 1 S. 157; *Ber. chem. Ges.* 20 S. 808. — WURSTER, the quantitative analysis of ground wood in paper. *Chem. Rev.* 16 S. 227. — Amtliche Papierprüfung. *Papier Z.* 12 S. 423. — Grundsätze für amtliche Papierprüfungen. *Gew. Bl. Würt.* 39 S. 145. — Papier-Normalien. *Papier Z.* 12 S. 424. — Papier-Prüfung. *Desgl.* S. 1822; *Z. Papier* 1 S. 756, 772; *Uhland's W. T.* 1 S. 268. — Papier-Prüfung. Auslegung des Wortes „Zusatz" von Cellulose, Strohstoff und Esparto zu Papier aus Hadern. *Papier Z.* 12 S. 1019. — Eine Löschpapierprüfung. *Z. Papier* 1 S. 806. — Zwei naturwissenschaftliche Papieruntersuchungen. *Naturforscher* 20 S. 37. — Papier-Festigkeitsprüfer. *Papier Z.* 12 S. 785. — Ergebnisse von Papieruntersuchungen. *Dingl.* 264 S. 608. — Das Gewicht der Papiere. *Z. Papier* 1 S. 753. — Einflufs der Sulfitcellulose auf das Nüanciren weifser Papiere. *Desgl.* S. 258. — Druckpapier-Widerstand gegen Zerknittern. *Papier Z.* 12 S. 914.

2. **Rohstoffe und Füllstoffe,** s. Cellulose. DAHL, Sulfit-Zellstoff. *Papier Z.* 12 S. 1727. — Procédé DAHL, pour retirer la cellulose du bois. *Chron. ind.* 10 S. 517; *Mon. ind.* 14 S. 363. — FRANK, Sulfitstoff. *Papier Z.* 12 S. 137. — FRANK, Sulfitstoff. Darstellung und Wiedergewinnung der schwefligen Säure bei der Sulfitcellulosefabrication. *Desgl.* S. 1765. — Sulfitstoff nach MITSCHERLICH. *Desgl.* S. 1089. — MÜLLER, Sulfitstoff. *Desgl.* S. 35. — SCHULTZ, Auslegung des Wortes „Zusatz" von Cellulose, Strohstoff und Esparto zu Papieren aus Hadern. *Mitth. Versuch.* 5 S. 61. — Sulfitstoff. *Papier Z.* 12 S. 1823. — Lumpenstoff und Sulfitstoff. *Desgl.* S. 457, 559, 596. — Die Rolle der Basis. Ein Beitrag zur Theorie des Sulfitprocesses. *Z. Papier* 1 S. 609. — Ueber die Verwendung des vegetabilischen Leims „Collodin" in der Papier-Industrie. *Desgl.* S. 358. — Ueber die Herstellung der Holzwolle. *Holz Z.* No. 24. — Holzstoff zur Papierfabrication. *Desgl.* No. 26. — Agalito, ein mineralisches Lumpensurrogat. *Ind. Z. Rig.* 13 S. 251. — Die Holzabfälle bei der Cellulosefabrication. *Z. Papier* 1 S. 273. — Säure- und alkalifeste Materialien. *Desgl.* S. 357. — Ueber die Anwendung von Füllstoffen. *Desgl.* S. 305. — Ueber die Gewinnung von Zellstoff für Papier. *Dingl.* 264 S. 385. — Die Cellulose und ihre Verarbeitung zu Papier. *Uhland's W.* 1 S. 108. — Emploi de l'agalite dans la fabrication du papier. *Mon. ind.* 14 S. 348. — Les pâtes de bois chimiques. *Chron. ind.* 10 S. 449; *Desgl.* 14 S. 281.

3. Verarbeitung (Zerkleinern, Holländer, Bleichen, Leimen, Glätten etc.). DROPISCH, Sortirapparat für Sulfitstoff- und Holzstofffabrication. *Papier Z.* 12 S. 37. — HENSELING, Mahlen der Papierstoffe. *Desgl.* S. 917. — KORSCHILGEN, Mahlen der Papierrohstoffe. *Desgl.* S. 669. — KRON, Papierstoff-Holländer. *Desgl.* S. 817. — KRON, Schraubenholländer. *Desgl.* S. 209. — MARTENS, Einflufs der Leimung, des Holzschliffgehaltes und des Satinirens auf die Festigkeitseigenschaften von Papier. *Dingl.* 263 S. 120. — SCHACHT, Leimen des Papiers. *Papier Z.* 12 S. 279, 387. — SCHACHT, Harzleimung und Schaum. *Desgl.* S. 846. — WURSTER, über das Entweichen einer kleinen Menge Dampf beim Kochen der Hadern. *Desgl.* S. 67. — Leimung des Papiers. *Desgl.* S. 317, 1821. — Die Leimung mit Bisulfiten. *Z. Papier* 1 S. 28. — Lumpenkocher-Explosionen. *Papier Z.* 12 S. 749. — Kochen der Lumpen im Holländer. *Desgl.* S. 4. — Bleichen der Papierrohstoffe. *Desgl.* S. 173. — Harzleimung und Schaum. *Desgl.* S. 915, 983, 1087. — Harzleimung. *Desgl.* S. 1229. — Bemerkung wegen des Färbens des Papieres, beim Leimen desselben in der Masse. *Desgl.* 12 S. 1369. — Reagenzien, die in der alkalischen Lauge aufgelösten Substanzen wieder davon auszuscheiden. *Desgl.* S. 1197. — Kegelförmige Holländer Walzen. *Desgl.* S. 1089. — Sandfilter für Papierfabriken. *Uhland's W. I.* 1 S. 369. — Sulfitstoff-Dämpfer. *Z. Papier* 1 S. 3. — Abzieh-Vorrichtungen. *Papier Z.* 12 S. 1744. — Paper pulp *Seneca* screen. *Am. Mail* 19 S. 77.

4. Papiermaschinen. ANCIRA's paper coloring machine. *Sc. Am.* 57 S. 163. — BENTLEY's centrifugal pulp-grinding engine. *Mech. World* 2 No. 28. — BERTRAM's paper calendering and cutting machine. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9303. — HOYER, über Papiernormalien und neue Papiermaschinen. *Gew. Bl. Bayr.* 5 S. 1. — Kalander, Vorrichtungen zur Durchführung des Papieres. *Papier Z.* 12 S. 1292. — Papiermaschine mit mehreren Cylindern. *Desgl.* S. 784. — Papiermaschine mit 3 und 4 Siebcylindern. *Desgl.* S. 38. — Neuere Constructionen von Papiermaschinen. *Uhland's W. T.* 1 S. 269.

5. Papierarten, Pappe und Papierwaaren. BRACKELBERG's Multiplicativ-Papier. *Uhland's W. I.* 1 S. 395. — HORN, über Reispapier. *Z. chem. Ind.* 22 S. 268. — LADEWIG, Neuerungen in dem Verfahren zur Herstellung wasser- und feuerbeständiger Asbestpappe und Papier. *Erfind.* 14 S. 369. — Die Fabrication von Spitzenpapieren. *Z. Buchb.* 32 S. 230; *Papier Z.* 12 S. 561; *Z. Papier* 1 S. 308. — Wasserdichtes und wasserabstofsendes Papier. *Papier Z.* 12 S. 710. — Geprefste Pappschachteln. *Desgl.* S. 1768. — Maculatur zum Einwickeln von Efswaaren. *Z. Papier* 1 S. 690. — Flaschen aus Papier. *Gew. Z.* 52 S. 393. — Wachspapier. *Papier Z.* 12 S. 1196. — Original-Recepte zur Herstellung von melirtem Papier mit Zellstofffasern. *Z. Papier* 1 S. 675. — Geschmeidigmachen von Pergamentpapier u. dgl. *Papier Z.* 12 S. 1367. — Alte Geschirre aus Papier. *Eisen Z.* 8 S. 851. — Wasserfeste Baupappe. *Papier Z.* 12 S. 278. — The manufacture of coloured paper. *Chem. Rev.* 16 S. 339. — Papier de sûreté. *Impr.* 24 S. 1177. — Papier de Chine. *Nat.* 15, 1 S. 102.

6. Verschiedenes. KNÖSEL, Verunreinigung der Luft durch Zellstoff-Fabriken. *Papier Z.* 12 S. 351. — SCHMIDT, Pappenklammern. *Desgl.* S. 1558. — WIESNER, zur Geschichte des Papieres. *Dingl.* 265 S. 206; *Ind. Bl.* 24 S. 329. — Eisen im Papier. *Papier Z.* 12 S. 1056. — Papierfabrik auf Java. *Desgl.* 12 S. 1559. — Papierfabriken und Papierfabrication in Spanien i. J. 1886. *Z. Papier* 1 S. 244. — Buntpapierfabrication in Amerika. *Papier Z.* 12 S. 1518. — Verarbeitung von Papierabfällen. *Erfind.* 14 S. 132. — Zur Reinigung der Abwässer der Papier- und Papierstofffabrication. *Z. Papier* 1 S. 322. — Amerikanische Papierfabrication. Strohpappen-Fabrication in England, Luxuspapier in Frankreich. *Papier Z.* 12 S. 1125.

Parfümerie. DRUG, Parfümfabrication. *Apoth. Z.* 8 S. 88. — SOXHLET, erprobte Vorschriften für Darstellung von Parfümerien und Extraits. *Erfind.* 14 S. 9, 101, 199. — Ueber neuere Riechstoffe. *Ind. Bl.* 24 S. 361. — Perfume manufacture in Southern France. *Chem. Rev.* 16 S. 54.

Patentwesen. BECKER, die Enquête zur Reform des Patentgesetzes. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 81; *Eisen Z.* 8 S. 267, 325. — Die Processe gegen die BELLschen Telephon-Patente. *Elektrotechn.* 6 S. 305. — DU BOIS, the U. S. patent laws. *Am. Mach.* 10 No. 27. — MANSFIELD, patents. *Railw. eng.* 61 S. 58. — PUTZRATH, zur Reform des deutschen Patentgesetzes. *Uhland's W. I.* 1 S. 37, 328. — SACK, allgemeinnützige Aufklärungen über Patentwesen. *Färber Z.* 23 S. 194; *Ind. Z.* 28 S. 185; *Gew. Bl. Bresl.* 33 S. 3; *Gew. Z.* 52 S. 301. — SACK, über Patentverletzungen und Vergehen gegen das deutsche Patentgesetz. *Elektrotechn.* 6 S. 205. — SCHULOFF, zur Frage der gemeinsamen Appell-Instanz in Patentsachen. *Desgl.* 5 S. 541. — Auszug aus den Verhandlungen der Enquête in Betreff der Revision des Patentgesetzes vom 25. Mai 1877. *Chem. Ind.* 10 S. 82, 125. — Bericht der Enquête-Commission zur Revision des Patentgesetzes. *Desgl.* S. 378. — Die Revision des Patentgesetzes. *Patent-Anwalt* 119 S. 1633. — Zur Revision des Patentgesetzes. *Chem. Z.* 11 S. 1619, 1634. — Zur Reform des Patentgesetzes. *Desgl.* S. 273, 1191; *Met. Arb.* 13 S. 83. — Was ist eine Erfindung? *Patent-Anwalt* 123 S. 1697; *Met. Arb.* 13 S. 60. — Der patentrechtliche Begriff der Neuheit einer Erfindung. *Patent-Anwalt* 120 S. 1650; *Sprechsaal* 20 S. 900; *Gew. Z.* 52 S. 132; *Elektrotechn.* 5 S. 471. — Das Berufsverfahren. *Patent-Anwalt* 126 S. 1746. — Die Prüfung in Nord-Amerika. *Desgl.* S. 1747. — Wem nützen die Erfindungspatente? Von einem Erfinder. *Ind. Z.* 28 S. 491. — Ueber Patente und deren Umgehung. *Glashütte* 17 S. 147. — Patent-Anwälte. *Met. Arb.* 13 S. 399. — Einflufs der Nichtigkeitserklärung eines Patentes auf Licenzverträge. *Dampf* 4 S. 198. — Das englische Patentamt. *Patent-Anwalt* S. 1681. — Chemische Patente. *Desgl.* S. 1683. — Bestimmungen über die Anmeldung von Erfindungen. *Chem. Anz.* 5 S. 73. — Prüfung der Beschreibungen in Oesterreich. *Pat. Bl. Oest.* 10 S. 273. — Patentgesetz für den Congo-Staat. *Pat. Bl.* 1887 S. 93. — Praxis der Privilegiums-Eingriffsklagen. *Pat. Bl. Oest.* 10 S. 171. — Features of Patent-Literature. *Chem. Rev.* 16 S. 355. — Patent agents. *Engng.* 43 S. 327. — Nature of patent rights. *Sc. Am.* 56 S. 273. — Chemical patent law. *Ind.* 3 S. 146. — Lapsed patents. *Engng.* 44 S. 17. — Education and patents. *Eng.* 63 S. 295. — Renewal fees on patents. *Engng.* 44 S. 255. — Inventions made by employes. *Sc. Am.* 56 S. 49. — Revival of patent nullification. *Desgl.* S. 16. — The Patent Office. *Engng.* 43 S. 231. *Eng.* 63 S. 195; *Ind.* 2 S. 274. — L'unification de la législation sur les brevets. *Progr. ind.* 3 S. 83. — Le projet de loi suisse sur les brevets. *Desgl.* S. 91. — Les brevets d'introduction. *Ingén.* 9 S. 199. — Descriptions des brevets. *Desgl.* S. 170. — Insuffisance des descriptions. *Desgl.* S. 330. — Régularisation de cession de brevets. *Desgl.* S. 284. — Brevets du Congo. *Desgl.* S. 158.

Patina. NEUMANN, Patinaerzeugung auf Zink. *Z. Blechind.* 16 S. 816. — Braungrünes Patina auf Messing oder Bronze. *Eisen Z.* 8 S. 437.

Pelzwaaren. Rauchwaaren-Zurichterei und Färberei. *Hutm. Z.* 19 No. 12.

Pepton. VON GERLACH, über Peptone und die sogenannten Peptone des Handels. *Chem. techn. Z.* 5 S. 815.

Petroleum, s. Ozokerit und Paraffin. CRUSELL, über die Methoden des Erdbohrens und die Naphtagewinnung in der Umgegend von Baku. *Maschinenb.* 22 S. 186, 202. — DÄSCHNER, Gewinnung und Verarbeitung der kaukasischen Rohnaphta. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 269. — ENGLER, die deutschen Erdöle. *Verh. Gew.* 1887 S. 637. — FAUCK, die Petrolbohrungen in Galizien. *Berg Z.* 35 S. 607. — GAHÉRY, l'étincelle électrique pour la détermination du degré d'inflammabilité des pétroles. *Bull. Soc. él.* 4 S. 122. — ILIMOW, russische Bakuöle und Kerosine. *Ind. Bl.* 24 S. 194. — IRVINE, egyptian petroleum. *Chemical Ind.* 6 S. 130. — KRAEMER, die deutschen Rohpetrole. *Verh. V. Gew.* 1887 S. 549. — KRAEMER, état naturel et origine du pétrole. *Mon. scient.* 1 S. 281. — KRÄTZER, die Prüfung des Petroleums hinsichtlich seiner Verfälschung mit Solaröl. *Naturw. U.* 4 S. 19; *Z. Blechind.* 16 S. 209 — KRÄTZER, LIEBERMANN's Methode zur Bestimmung des Entflammungspunktes von Petroleum. *Gew. Bl. Württ.* 39 S. 68. — LISSENKO, Zersetzung des Erdöles beim Erhitzen. *Dingl.* 266 S. 226. — MARKOWNIKOFF & SPADY, zur Constitution der Kohlenwasserstoffe $C_n H_{2n}$, des kaukasischen Petroleums. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 1850. — MARTELL, carriage of petroleum in bulk. *Trans. nav. arch.* 28 S. 1. — NOBEL, distillation du naphte. *Inv. brev.* 5 S. 65. — REDL, neue Raffinir-Methode für Mineralöle, Paraffin, Ozokerit und verwandte Kohlenwasserstoffe. *Chem. Z.* 11 S. 415. — REDWOOD, notes of a recent visit to some of the petroleum producing territories of the United States and Canada. *J. chem. soc.* 6 S. 405; *Mon. scient.* 29 S. 1177. — RIEBECK, Verfahren zur Abscheidung von leichten Kohlenwasserstoffen und zur Gewinnung dickflüssiger oder asphaltartiger Oele aus Paraffinölen etc. durch Destillation unter höherem Drucke. *Umschau* 3 S. 721. — Appareil SEYBOLT pour déterminer le point d'éclair des huiles minérales. *Lum. él.* 24 S. 468. — STAMMER's Erdöl-Colorimeter; mitgetheilt von ENGLER. *Dingl.* 264 S. 287. — STENART, on the occurence of petroleum in a shale mine at Broxburn. *Chemical Ind.* 6 S. 128. — STENART, über einige Fundorte von Erdöl. *Dingl.* 265 S. 563. — STENART, les districts pétrolifères de la Russie. *Rev. d. mines* 31 S. 1. — ZINCKEN, die Vorkommen von Erdöl und Asphalt in Californien. *Z. O. Bergw.* 35 S. 4. — YOUNG, appareils pour la distillation du schiste. *Corps gras* 13 S. 180. — Die Petroleumgruben zu Wolanka und Boryslav in Galizien. *Uhland's W. I.* 1 S. 191. — Die Lage der Petroleum-Industrie in Baku (Rufsland). *Desgl.* S. 210. — Neues Erdöl- und Schwefellager. *Chem. Z.* 11 S. 1620. — Neuerungen an Apparaten für Erdöldestillation. *Dingl.* 264 S. 227. — Zersetzung des Erdöles beim Erhitzen. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 297. — Neuentdeckte Erdölquellen in Venezuela. *Dingl.* 266 S. 382. — Deutsch-Russische Naphta-Import-Gesellschaft. *Seifenfabr.* 7 S. 529. — Die Petroleumquellen am Rothen Meere bei Gimsah und Gebel el Set. *Gaea* 23 S. 188. — Die Baku'sche Oelindustrie. *Verh. V. Gew.* 1887 S. 535. — Flüssigkeitsgradmesser für Mineralöle und andere Flüssigkeiten. *Met. Arb.* 19 S. 93. — Petroleum-Farbenprüfer. *Verh. polyt. Ges.* 48 S. 160. — Ueber Petroleum und Behandlung von Petroleumlampen. *Weinlaube* 19 S. 45. — Ueberseeischer Petroleumtransport. *Z. Eisenb. Verw.* 27 S. 663. — The utilization of petroleum. *Chem. Rev.* 16 S. 178. — Petroleum in Russia. *Gas light* 47 S. 229. — Russian petroleum. *Railw. eng.* 61 S. 479. — Petroleum industry of Baku. *Ind.* 3 S. 576. — Petroleum fuel. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9820. — Petroleum fields of Burmah. *Eng. min.* 43 S. 400; *Mech. World* 1 No. 19. — American petroleum fields. *J. gas l.* 50 S. 237. — Pipe line from Baku to the Black sea. — *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9214. — Les pétroles en Galicie. *Nat.* 16, 1 S. 17. — Transport du pétrole brut aux Etats-Unis. *Gén. civ.* 11 S. 101. — L'étincelle électrique pour déterminer l'inflammabilité des pétroles. *Electricien* 10 S. 178. — Degré d'inflammabilité des pétroles. *Chron. ind.* 10 S. 121. — Détermination de l'inflammabilité des pétroles par l'étincelle électrique. *Rev. ind.* 18 S. S. 148; *Corps gras* 13 S. 306.

Petroleummaschinen, s. Kraftmaschinen, Wasserkraftmaschinen. Moteur au pétrole Etève. *Ingén.* 9 S. 219. — HUMES, neue Erdöl-Kraftmaschinen. *Dingl.* 265 S. 385. — LENOIR, machine à pétrole pour la navigation. *Publ. ind.* 31 S. 256; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9863. — RICHARD's oil engine. *Am. Mach.* 10 No. 37; *Mech. World* 2 No. 39. — RICHARD's petroleum engine. *Inv.* 9 S. 3422. — SCHILTZ, Petroleummotor. *Ind. Z.* 28 S. 5 — SPIEL's Petroleum-Motor. *Maschinenb.* 22 S. 254; *Skizzenb.* 29 Heft 11; *Am. Mach.* 10 No. 3; *Eng.* 63 S. 50; *Man. Build.* 19 S. 1; *Mech. World* 2 No. 30; *Gén. civ.* 10 S. 259. — Petroleum-Schiffsmotor der Gas engine Co. *Wassersport* 6 S. 89. — Ueber Benzingasmotoren. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 87. — Naphta engine and launch. Gas engine Co., New-York. *Iron A.* 39 No. 26. — Moteur à pétrole, Gas engine Co. *Rev. ind* 18 S. 421.

Pharmacie, s. Droguen, Gesundheitspflege, Vaselin. BECKURTS, Notiz zur Prüfung des Bittermandelwassers. *Pharm. Centralh.* 8 S. 132. — BUCHNER, Arsengehalt der Eisenchloridflüssigkeit (Liquor ferri sesquichlorati Ph. G. II) des Handels, nebst einer Bemerkung die Ausmittelung kleinster Arsenmengen mittelst des MARSH'schen Verfahrens betreffend. *Chem. Z.* 11 S. 416. — BUCHNER, arsenhaltiger liquor ferri chloridi. *Apoth. Z.* 8 S. 45. — DIETERICH, der Alkaloïdgehalt der narcotischen Extracte. *Pharm. Centralh.* 8 S. 21. — DIETRICH, neues pharmaceutisches Manual. *Desgl.* 8 S. 1 ff. — HEGLER, die Präparation der Orchideen für Herbarien. *Desgl.* 28 S. 562. — HELBING, Eovidiaöl, ein Mittel, um den Jodoformgeruch zu verdecken. *Chem. techn. Z.* 5 S. 603. — KOBERT, das Salinaphtol. *Apoth. Z.* 8 S. 144. — LINDE, zur mafsanalytischen Bestimmung des Cyanwasserstoffs im Bittermandelwasser. *Pharm. Centralh.* 8 S. 307. — LINDE, über die Zusammensetzung und Prüfung des Bittermandelwassers. *Desgl.* 28 S. 365. — LINDE, Oleum Amygdalarum amarum aethereum. *Desgl.* 8. S. 567. — LINDE, über die Anwendung von Mercuronitratlösung zur Unterscheidung des durch Mischung künstlich hergestellten Bittermandelwassers vom officinellen. *Desgl.* S. 568. — MYLIUS, eine neue Pillenmaschine. *Desgl.* S. 207. — SCHIFF, Pharmacie und Pharmaceuten in Italien. *Chem. Z.* 11 S. 604. — SCHUETZE, die Aldehyde der Aethanreihe als Schlaf- und Betäubungsmittel. *Apoth. Z.* 7 S. 656. — THOMPSON, die Löslichkeit mit Gelatine überzogener Pillen. *Desgl.* 8 S. 58. — THOMS, weitere Mittheilungen über die Bestandtheile der Kalmuswurzel. *Pharm. Centralh.* 8 S. 231. — VULPIUS, Anilinum camphoricum. *Apoth. Z.* 8 S. 125. — VULPIUS, zur Prüfung der officinellen Bromsalze. *Pharm. Centralh.* 8 S. 133. — WEYL, neuere Arzneimittel. *Verh. V. Gew. Sitz. Ber.* 1887 S. 140.

— WOLFF, Anwendung des Hydronaphthols in der Pharmacie. *Apoth. Z.* 8 S. 100. — Amylenhydrat. *Desgl.* S. 130. — Erfahrungen über das Salol. *Ind. Bl.* 24 S. 221. — Eisenbestimmung in Extractum ferri pomati. *Pharm. Centralh.* 8 S. 296. — Ueber das Antipyrin als schmerzstillendes Mittel. *Chem. techn. Z.* 5 S. 284. — Zur Bereitung alkoholisch-wässriger, oder wässriger Lösungen ätherischer Oele. *Apoth. Z.* 8 S. 198. — Verwendung von Paraffin als Schaumbrecher. *Desgl.* S. 201. — Medicamentöse Oxydation durch Platinschwamm als therapeutisches Mittel. *Pharm. Centralh.* 8 S. 674. — Feldapotheke für den privaten Gebrauch eines Offiziers. *Schw. Z. Art.* 23 S. 423. — Ueber die Zusammensetzung der Pilulae aloëticae ferratae (Pilulae Italicae nigrae). *Pharm. Centralh.* 8 S. 31. — Ueber den Bleigehalt der officinellen Zinkpräparate. *Chem. Z.* 11 S. 18. — Arzneipflanzen aus Afghanistan und die aus ihnen gewonnenen Producte. *Apoth. Z.* 7 S. 657. — Tinctura Cinchonae detannata. *Desgl.* S. 655.

Phenole und Derivate. BECKURTS, Bestimmung des Phenols in der rohen Carbolsäure. *Pharm. Centralh.* 8 S. 5. — CHETMICKI, über das Carbonyl-o-amidophenol und Thiocarb-o-amidophenol. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 177. — LING, isomeric change in the Phenol series I. The action of bromine on the Dibromonitrophenols. *J. chem. soc.* 291 S. 147. — MICHAEL and RYDER, on the action of aldehyd on phenols. *Chem. J.* 9 S. 130. — MYLIUS, Notiz zur Färbung der Carbolsäure. *Pharm. Centralh.* 8 S. 72. — TOTH, zur Bestimmung des Phenols in roher Carbolsäure. *Chem. Z.* 11 S. 53. — WEYL, Dinitrokresol. *Pharm. Centralh.* 28 S. 565. — Ursachen der Rothfärbung der Carbolsäure. *Dingl.* 68 S. 335.

Phonograph. Der neue Phonograph EDISON's. *Dampf* 4 S. 809; *Sc. Am.* 57 S. 273, 415. — EDISON's improved phonograph. *Desgl.* S. 328. — Phonographe HUNTER. *Lum. él.* 26 S. 542.

Phosphor und Phosphorverbindungen, s. Eisen, Toxicologie. AMAT, sur les phosphites d'ammoniaque. *Compt. r.* 115 S. 809. — BENTE, zur Phosphorsäurebestimmung. *Rep. an. Chem.* 7 S. 533. — BERTHELOT, recherches sur les phosphates. *Ann. d. Chim.* 11 S. 350. — BERTHELOT, sur le phosphate ammoniaco-magnésien. *Desgl.* S. 362. — BRETON, les phosphates de la Somme. *Bull. ind. min.* III, 1 S. 533. — CLAUSEN, die Phosphorsäure in der Natur und Cultur. *Fühling's Z.* 36 S. 641. — HILGENSTOCK, das vierbasische Kalkphosphat und die Basicitätsstufe des Silicats in der Thomas-Schlacke. *Stahl* 7 S. 557. — ISBERT, über eine Vereinfachung der Methode, Phosphorsäure direct aus der Menge des Molybdänniederschlages zu bestimmen, speciell geeignet für die schnelle Analyse der Thomasschlacken. *Chem. Z.* 11 S. 223. — ISBERT und STUTZER, zur Bestimmung der Phosphorsäure. *Z. anal. Chem.* 5 S. 583. — KOSMANN, über die Constitution des vierbasisch-phosphorsauren Kalks und seine Stellung in der Reihe der Phosphatverbindungen. *Stahl* 7 S. 171. — LAIBLE, zur Bestimmung der Phosphorsäure. *Chem. Z.* 11 S. 286. — MALOT, dosage de l'acide phosphorique par le nitrate d'urane. *Compt. r. min.* 1887 S. 74; *Mon. scient.* 1 S. 487. — MALOT, dosage volumétrique de l'acide phosphorique par les sels d'urane. *Sucr. belge* 15 S. 577. — OTTO, der vierbasischphosphorsaure Kalk und die Phosphorsäure der Thomasschlacke. *Chem. Z.* 11 S. 255. — SPINDLER, die Phosphatlager von Santa Maria di Leuca in Unter-Ialien. *Desgl.* S. 989. — THILO, zur Phosphorsäurebestimmung. *Desgl.* S. 571; *Z. Rübenz.* 18 S. 228. — THILO, über eine Vereinfachung der Methode Phosphorsäure direct aus der Menge des Molyldänniederschlages zu bestimmen, speciell geeignet für die schnelle Analyse der Thomasschlacken. *Chem. Z.* 11 S. 193; *Organ Rübenz.* 25 S. 237. — WILLIAMS, manufacture of phosphorus. *Ind.* 2 S. 439.

Photographie, s. Photomechanische Verfahren, Zinkographie. **1. Photochemie, photographische Chemie und Chemicalien.** ABNEY, über Emulsions-Gelatine. *Phot. Arch.* 28 S. 18. — BEACH, developers for instantaneous exposures. *Phot. News* 31 S. 637. — CASSEBAUM, the gallic acid and silver nitrate intensifier. *Desgl.* S. 682. — CHAPMAN JONES, Bemerkungen über Gelatine. *Phot. Arch.* 28 S. 193. — CLARK, sub-or photo-chloride of silver. *Phot. News* 31 S. 354. — COOPER, Chloreisen im Eisenoxalat-Entwickler. *Phot. Arch.* 23 S. 358. — DEBENHAM, intensification with mercury. *J. of phot.* 34 S. 585. — DRINKWATER, pyrogallic acid in photography. *Phot. News* 31 S. 357; *Engl. Mech.* 45 S. 384. — EDER, über die Verwendung von Hydroxylamin in der Photographie. *Phot. Corr.* 24 S. 363; *Phot. Mitth.* 24 S. 155; *Dingl.* 265 S. 822. — EDER, über die Darstellung der Collodionwolle mittelst Salpeter und Schwefelsäure. *Phot. Corr.* S. 97. — ELLIOTT, search for a substitute for hypo. *J. of phot.* 34 S. 539; *Philad. Phot.* 24 S. 519. — HARRISON, coloured chloride of silver. *Phot. News* 31 S. 457; *J. of phot.* 34 S. 450. — HODGKINSON, chemistry of the latent image. *Phot. News* 31 S. 370. — INGALL, hydrochinone. *J. of phot.* 34 S. 700. — JANEWAY, formulae for developers. *Desgl.* S. 152; *Philad. Phot.* 24 S. 148. — LEA's photo-chloride of silver. *Phot. News* 31 S. 438; *J. of phot.* 34 S. 441. — LEA, red chloride, bromide, iodide of silver. *Philad. Phot.* 24 S. 388. — LEA, combination of silver chloride with other metallic chlorides. *Phot. News* 31 S. 754. — LEA, über Silber-Photobromid und -Photojodid. *Phot. Wbl.* 13 S. 229; *J. of phot.* 34 S. 486. — LEA, Einerleiheit der Photosalze des Silbers mit dem Stoff des latenten photographischen Bildes. *Phot. Wbl.* 13 S. 233, 249; *Phot. News* 31 S. 387; *Mon. scient.* 31 S. 1428. — LEAPER, Entwickler für Chlorsilbergelatineplatten. *Phot. Arch.* 28 S. 377. — LLOYD, iodine and sodium hypo-sulphite. *J. of phot.* 34 S. 724. — LOHSE, Modificationen des alkalischen Entwicklers für Bromsilberplatten. *Phot. Corr.* 24 S. 56. — NEWBURY, pyrogallol. *Philad. Phot.* 24 S. 20. — O'FARRELL, photographic use of nitrite of potassium. *Desgl.* S. 487; *J. of phot.* 34 S. 423; *Phot. News* 31 S. 425. — VAN SOTHERN, hydrochinon as a developer. *Philad. Phot.* 24 S. 578; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9912. — STANDAGE, testing the strength of a silver solution. *Philad. Phot.* 24 S. 682. — STARNES, permanence of prints. *Phot. News* 31 S. 711. — WILLIAMS, theory of development. *J. of phot.* 34 S. 203; *Phot. News* 31 S. 149. — WILSON, der Hydrochinon-Entwickler. *Phot. Arch.* 28 S. 322. — Bemerkung zur Bromsilbergelatine-Emulsions-Bereitung. *Desgl.* S. 33. — Ueber Blitzpulver. *Phot. Wbl.* 13 S. 223. — Intensifying with mercury. *Phot. News* 31 S. 433. — Iron alum as intensifier. *J. of phot.* 34 S. 481. — Effect of quantity of solution upon development. *Desgl.* S. 529. — Pyrogallic acid and its preservation. *Desgl.* S. 563. — Effect of quantity of solution on development. *Desgl.* 34 S. 545. — Sulphites in conjunction with pyro. *Desgl.* S. 578. — Gallic acid as an intensifier. *Desgl.* S. 291. — Soda and potash developers. *Desgl.* S. 177. — Phosphorescence of gelatine emulsion. *Phot. News* 31 S. 209. — Aqueous varnish for gelatine negatives. *J. of phot.* 34 S. 241. — Preservation of the oxalate developer. *Phot. News* 31 S. 225. — Pyrogallol. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9268. — Preservation

of ferrous sulphate in solution. *J. of phot.* 34 S. 339. — Photochloride of silver. *Desgl.* S. 321. — Pyrogallic acid in photography. *Desgl.* S. 359. — Gallic acid, silver nitrate, hydroquinone as intensifiers. *Desgl.* S. 602. — Restoring solutions of pyro and sulphite. *Desgl.* S. 728. — Regeneration of sulphite preserved pyro solutions. *Desgl.* S. 730. — Hydrochinon. *Philad. Phot.* 24 S. 641. 644. — Collodio-chloride. *J. of phot.* 34 S. 819. — What is hydroquinone? *Desgl.* S. 827. — Ten per cent solutions. *Desgl.* S. 631, 642. — How to convert gold residues into chloride of gold. *Desgl.* S. 817. — Carbonic acid cause of blisters on albumin prints. *Phot News* 31 S. 691. — The potash developer. *J. of phot.* 34 S. 373. — Percentage solutions. *Desgl.* S. 369; *Engl. Mech.* 45 S. 385.

2. Photographische Optik. BALTIN, über den Vergleich zwischen Sonnen- und Magnesiumlicht. *Phot. Mitth.* 2 S. 109. — CADETT, DALLMEYER's proposed alteration of the standards for lenses. *Phot. News* 31 S. 291. — CROOKES, neue Anwendung des Radiometers bei der Photographie. *Naturw. U.* 3 S. 752. — GUNDLACH, the new optical glass, its importance in photography. *J. of phot.* 34 S. 520. — JONES, the latent image. *Phot. News* 31 S. 468. — JONES, testing lenses. *Desgl.* S. 265. — LUMIÈRE, latent action of light. *Philad. Phot.* 24 S. 200. — MARKTANNER-TURNERETSCHER, Bericht über photometrische Versuche über die Lichtempfindlichkeit verschiedener Silberverbindungen. *Phot. Corr.* 24 S. 445. — Radiomètre OLIVIER. *Nat.* 15, 2 S. 69. — SMITH, numbering photographic lenses. *Phot. News* 31 S. 508. — Use of the STEINHEIL wide-angle aplanat. *Philad. Phot.* 24 S. 83. — STOLZE, zur Brennweitenbestimmung photogrammetrischer Cameras. *Phot. Wbl.* 13 S. 104. — STOLZE, über Brennweite, Bildweite, die relative Lage des optischen Mittelpunktes und des Kreuzungspunktes der Strahlen, sowie über andere Constanten in photographischen Objectiven. *Desgl.* S. 277. — TAYLOR, photographic lenses. *Engl. Mech.* 44 S. 495; *J. of phot.* 34 S. 72, 74, 84; *J. of arts* 35 S. 192; *Phot. News* 31 S. 75. — TURNER, testing lenses. *Philad. Phot.* 24 S. 722. — Neues Magnesium-Blitzlicht. *Phot. Mitth.* 24 S. 237. — Proposal for a sensitometer. *J. of phot.* 34 S. 210. — Determining the focal lenght of lenses. *Phot. News* 31 S. 33. — Optical points in connexion with the enlargement. *J. of phot.* 34 S. 618. — Photography and phosphorescent substances. *Desgl.* S. 65.

3. Photographische Processe und Verfahren, a) Trockenplatten, Emulsion, lichtempfindliche u. a. Papiere, Häutchen u. dergl. ACKERMANN, Trockenplatten und nasse Platten. *Phot. Wbl.* 13 S. 263. — Drying the BALAGNY films. *J. of phot.* 34 S. 601. — BALAGNY, manufacture of flexible plates. *Philad. Phot.* 24 S. 42. — BLACK and WHITE, negatives on gelatine emulsion. *Phot. News* 31 S. 269. — BURBANK, Selbstbereitung von Emulsionspapier. *Phot. Arch.* 28 S. 329. — BURBANK, coating paper with emulsion. *J. of phot.* 34 S. 280. — CARBUTT's Keystone dry plates. — *Philad. Phot.* 24 S. 313. — COTESWORTH, bichromated gelatine emulsion paper. *J. of phot.* 34 S. 148. — COTESWORTH, bichromated gelatine emulsion plates. *Desgl.* 34 S. 212. — CRAMER, treatment of very sensitive plates. *Phot. News* 31 S. 588; *Philad. Phot.* 24 S. 566. — CROUGHTON, gelatino-bromide paper as a basis for finished work. *J. of phot.* 34 S. 571; *Philad. Phot.* 24 S. 523. — DAVISON, alpha paper. *J. of phot.* 34 S. 200; *Phot. News* 31 S. 206. — EDER, über die Darstellung der Collodionwolle mittelst Salpeter und Schwefelsäure. *Phot. Corr.* 26 S. 240. — GIFFORD, demonstration of EASTMAN's american film. *Phot. News* 31 S. 525. — GRAY, how to prepare gelatine positive dry plates. *J. of phot.* 34 S. 408. — HARRISON, decovery of the gelatino-bromide process. *Desgl.* S. 664. — HARRISON, the first gelatine emulsion dry plate. *Desgl.* S. 668. — HARRISON, genesis of gelatine emulsion dry plates. *Desgl.* S. 712. — HENDERSON, gelatine emulsion. *Phot. News* 31 S. 430. — JAQUES, film negatives. *Desgl.* S. 618. — Erfolge mit JUST's Chlorsilber-Emulsionspapier. *Phot. Corr.* 24 S. 2. — LONDE, determining the sensibility of dry plates. *Philad. Phot.* 24 S. 339. — MANFIELD, film photography. *J. of phot.* 34 S. 152; *Phot. News* 31 S. 148. — NEWBURY, unboiled emulsions. *Desgl.* S. 10; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9257. — PRINGLE, drying plates by water power. *J. of phot.* 34 S. 106. — RANKING, negative films. *Phot. News* 31 S. 42. — SPENCER, unboiled emulsions. *Philad. Phot.* 24 S. 40. — STOLZE, TRAPP & MÜNCH's lichtempfindliches Positiv-Emulsionspapier für directes Copiren. *Phot. Wbl.* 13 S. 41, 53, 57. — STOLZE, Glasdiapositive und Negative mit Hülfe von TRAPP & MÜNCH's lichtempfindlichem Emulsions-Copirpapier. *Desgl.* S. 173. — TURNBULL, stripping films. *Phot. News* 31 S. 372. — WALKER, BRUNN's paper. *Desgl.* S. 421. — WILLESDEN, paper. *J. of phot.* 34 S. 34. — WOLLASTON, film photography. *Desgl.* S. 442. — Das Photographiren mit Gelatine-Trockenplatten. *Maschinenb.* 23 S. 10. — Das Trocknen empfindlicher Platten. *Phot. Arch.* 28 S. 241. — Vergleichung der Empfindlichkeit von Gelatineplatten. *Desgl.* 28 S. 103. — Collodion versus gelatine. *J. of phot.* 34 S. 385. — Characteristics of dry plates. *Philad. phot.* 24 S. 504. — Coating paper with gelatine emulsion. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9407. — Coating paper with a gelatinous preparation. *Phot. News* 31 S. 17. — Gelatino-chloride paper. *J. of phot.* 34 S. 17. — Paper and pellicular negatives. *Desgl.* S. 66. — Albumen paper. *Desgl.* S. 110. — Gelatine plates for copying line subjects. *Desgl.* S. 225. — Finishing bromide paper. *Philad. Phot.* 24 S. 270. — State of the stripping film. *J. of phot.* 34 S. 209. — Photographic papers. *Desgl.* S. 358. — Drying and mounting gelatino-chloride prints. *Desgl.* S. 97. — Bichromated gelatine emulsion paper. *Desgl.* S. 131. — Abc of emulsions. *Desgl.* S. 293. — Film photography. *Sc. Am.* 57 S. 423. — Film negatives. *J. of phot.* 34 S. 615; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9949. — Home-made stripping films. *J. of phot.* 34 S. 769, 786, 801.

b) Exposition. BRUNS, proper time for exposure of dry plates. *Philad. Phot.* 24 S. 425; *Phot. News* 31 S. 420. — BURTON, testing the sensitiveness of plates. *J. of Phot.* 34 S. 86; *Phot. News* 31 S. 85. — CARBUTT, transparencies. *Philad. Phot.* 24 S. 330. — DUNMORE, Exposure. *J. of phot.* 34 S. 510. — DUNMORE, improvement of over-exposed negatives. *Desgl.* S. 682; *Phot. News* 31 S. 681. — DUNMORE, Wiederherstellung überbelichteter Gelatine-Negative. *Phot. Arch.* 23 S. 356. — JONES, latent or developed image. *Phot. News* 31 S. 419. — LONDE's method of timing exposure. *Sc. Am.* 56 S. 118. — Ein neues Verfahren zur Herstellung von transparenten Papierbildern. *Phot. Wbl.* 13 S. 401. — Exposure. *J. of phot.* 34 S. 354. — Over and under exposure. *Desgl.* S. 74. — Determination of the time of exposure. *Philad. Phot.* 24 S. 38.

c) Entwickeln, Fixiren, Verstärken, Tonen. ASTON, slow development. *Philad. Phot.* 24 S. 421. — BARTLETT, intensification of gelatine negatives. *Philad. Phot.* 24 S. 582. — BEACH,

bleaching bromide prints. *Desgl.* S. 568; *Phot.* News 31 S. 523; *J. of phot.* 34 S. 523. — BEACH, development of lantern slides with pyro. *Phot. News* 31 S. 90; *Philad. Phot.* 24 S. 92. — BOLTON, intensification. *J. of phot.* 34 S. 422; *Phot. News* 31 S. 423. — BOW, fixing silver chloride prints. *Desgl.* S. 234; *J. of phot.* 34 S. 231. — COTESWORTH, improving feeble negatives. *J. of phot.* 34 S. 532. — EDER, über die Verwendung von Hydroxylamin in der Photographie. *Dingl.* 265 S. 222. — FARMER, intensifying gelatine plates with silver. *Phot. News* 31 S. 803. — LLOYD, sulphuration of platinum and silver prints. *J. of phot.* 34 S. 36. — LONDE, Entwicklung von Momentaufnahmen. *Phot. Arch.* 28 S. 332. — LYONEL, developing formulae. *Phot. News* 31 S. 649. — O'FARRELL, sulphuration of platinotype prints. *Desgl.* 31 S. 89; *J. of phot.* 34 S. 87. — PARTRIDGE, development in the field. *Phot. News* 31 S. 90. — PRINGLE, rationel development. *Phot. News* 31 S. 86; *J. of phot.* 34 S. 89. — PRINGLE, development of EASTMAN bromide prints. *Desgl.* S. 103; *Philad. Phot.* 24 S. 215. — PRINGLE, sulphuration of bromide and platinum prints. *J. of phot.* 34 S. 2. — STARNES, sulphuration of prints. *Desgl.* S. 217, 265. — STILLMANN, zur Entwicklung mit Hydrochinon. *Phot. Arch.* 23 S. 355. — VIDAL, platinum toning of prints on EASTMAN paper. *Philad. Phot.* 24 S. 217. — Verstärkung mit Gallussäure und Silbernitrat, sowie mit Hydrochinon. *Phot. Arch.* 28 S. 339. — Ueber die Erzielung warmer Töne auf Chlorsilber-Gelatinepapier mit Entwicklung. *Desgl.* S. 225. — Räucherung des gesilberten Albuminpapiers mit kohlensaurem Ammoniak. *Desgl.* S. 97. — Ueber das Räuchern von Silberpapier mit kohlensaurem Ammoniak und das Ammoniakpapier. *Phot. Mitth.* 24 S. 26. — Intensification of gelatine negatives. *J. of phot.* 34 S. 257. — Controling the tones of photographs. *Desgl.* S. 521. — Soaking plates before development. *Desgl.* S. 513. — Practice and theory in development. *Phot. News* 31 S. 689. — The development of transparencies. *J. of phot.* 34 S. 821. — Rapid development. *Desgl.* S. 754. — Sulphuration of prints. *Desgl.* S. 360. — Fixing and washing gelatino-bromide enlargements. *Desgl.* S. 1. — Sulphuring of platinum prints. *Desgl.* S. 69. — Development of amateurs. Development in the field. *Philad. Phot.* 24 S. 105, S. 106. — Toning of gelatino-chloro-citrate printing-out paper. *Phot. News* 31 S. 1. — Use of alkaline developers. *J. of phot.* 34 S. 210. — Toning gelatino-chloride paper. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9358. — Intensification. *J. of phot.* 34 S. 467. — The old system of toning. *Desgl.* S. 482. — Toning prints with sel d'or. *Desgl.* S. 417. — Ammonia fuming for ready sensitised paper. *Phot. News* 31 S. 289. — Fuming paper with carbonate of ammonia. *Desgl.* S. 209.

d) Photographische Verfahren (Kohledruck, Platindruck, Ferrotypie, Photographie ohne Objectiv, transparente Bilder, Staubverfahren, Phosphorescenz u. s. w.). BALTE, carbon printing. *Phot. News* 31 S. 293. — COLSON, photographie sans objectif. *Cosmos* IV, 6 S. 344. — COX, the platinotype process. *Phot. News* 31 S. 742. — GRISWOLD, ferrotypes. *Desgl.* 31 S. 809. — HARRISON, platinum prints. *J. of phot.* 34 S. 54. — HUNTSMAN, theory of the platinotype. *Philad. phot.* 24 S. 102. — IVES, photography by the aid of the phosphorescent tablet. *Phot. News* 31 S. 199. — DE LARTIGE, la photographie sans objectif. *Cosmos* IV, 4 S. 127. — PIZZIGHELLI, die Herstellung von Platinbildern direct im Copirrahmen ohne Entwicklung. *Phot. Corr.* 1887 S. 409; *Phot. Mitth.* 24 S. 201. — PIZZIGHELLI's platinotype process. *Phot. News* 31 S. 724, 739. — PUMPHREY, printing lantern pictures by artificial light on bromide plates. *Phot. News* 31 S. 55; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9358; *J. of phot.* 34 S. 118. — DE SAINT-FLORENT, Staub- und Tuschbilder auf Albuminpapier. *Phot. Mitth.* 23 S. 311. — SCHLEUSSNER, über Ferrotyp-Emulsionsplatten. *Phot. Wbl.* 13 S. 78. — SCHNAUSS, der Aristo-Druck und das Aristo-Papier. *Chem. Z.* 11 S. 444. — SMITH, production of transparencies for the optical lantern by the WOODBURY process. *J. of phot.* 34 S. 22; *Phot. News* 31 S. 27. — STEINER, Erfahrungen über Reproduction von Negativen mittels Staubverfahren. *Phot. Mitth.* 23 S. 308. — VANSANT, photography by phosphorescence. *Philad. Phot.* 24 S. 225; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9257. — VANSANT, photography by vital phosphorescence. *Philad. Phot.* 24 S. 456; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9709. — VIDAL, Platintonung für Abzüge auf Bromsilber-Gelatine-Papier. *Phot. Arch.* 28 S. 67. — VIDAL, platinum printing. *Philad. Phot.* 24 S. 44. — VOGEL, über die Umwandlung von EASTMANN-Bildern in Platin-Bilder. *Phot. Mitth.* 24 S. 4. — VOGEL jr. über Präparation von Platinpapier mit Arrowroot. *Desgl.* S. 27. — Photographische Metallbilder. *Met. Arb.* 13 S. 189; *Erfind.* 14 S. 360. — Physikalische Verstärkung von Platinbildern mit Platinsalzen. *Phot. Mitth.* 24 S. 233. — Registering dissolving views. *J. of phot.* 34 S. 727. — Whitening gelatine ferrotypes. *Desgl.* S. 332. — The platinotype process. *Desgl.* S. 743. — Carbon photo-miniature. *Philad. Phot.* 24 S. 717. — Platinotype printing. *J. of phot.* 34 S. 593. — Carbon printing. *Phot. News* 31 S. 82. — Carbon printing for amateurs. *Desgl.* S. 115. — Failure in carbon printing. *J. of phot.* 34 S. 745. — Photographie sans objectif. *Cosmos* IV, 7 S. 48.

e) Verschiedenes. ABNEY, measuring densities of photographic deposit. *Phot. News* 31 S. 89. — ANFOSSI, das Trocknen aufgezogener Bilder in grofsem Format. *Phot. Corr.* 24 S. 457. — ANTHONY's bromide paper for contact printing. *Philad. Phot.* 24 S. 307. — ARENAS, Emailliren der Albuminbilder. *Phot. Arch.* 28 S. 57. — BACHRACH, the collodion process reversed. *Philad. Phot.* 24 S. 257. — BARNES, how to produce a negative. *J. of phot.* 34 S. 168. — BARRELT, methods of retouching. *Desgl.* S. 71; *Desgl.* S. 218. — DAWSON, halations in negatives. *Desgl.* S. 327. — DUNMORE, trimming prints. *Desgl.* S. 630. — Photo-éclair FETTER. *Chron. ind.* 10 S. 282. — FORGAN, pinhole photography. *Phot. News* 31 S. 742. — GIFFORD, permanence of argentic bromide prints. *J. of phot.* 34 S. 180. — HAAKMAN, Gelatine-Negative und ihre Druckfähigkeit. *Phot. Arch.* 28 S. 34. — HARRISON, preservation of astronomical photographs. *J. of phot.* 34 S. 248. — HIRRLINGER, das Retouchiren von Photographien. *Erfind.* 14 S. 198. — HUBERT, collodio-chloride printing. *J. of phot.* 34 S. 119; *Phot. News* 31 S. 113, 123. — JAFFÉ, photographische Aufnahmen vom Wagen herab. *Phot. Corr.* 24 S. 281. — JAFFÉ und ALBERT, neues Uebertragungsverfahren für Photographie. *Phot. Corr.* 1887 S. 341. — JUST, Blasen unter der Albuminschicht. *Desgl.* 24 S. 285. — LANG, removing gelatine films from their glass support. *J. of phot.* 34 S. 776; *Phot. News* 31 S. 772. — LAURIE, permanency of gelatino-bromide prints. *Phot. News* 31 S. 182. — LEA, image transference. *Desgl.* S. 449; *J. of phot.* 34 S. 522. — LEA, cause of blurring. *Phot. News* 31 S. 321. — LEITNER, über Herstellung und Verwendung von Chlorsilber-Emulsion für directes Copiren (ohne Entwicklung) der Diapositive behufs Reproduction. *Phot. Corr.* 26 S. 235. — LLOYD, paper negatives in ordinary slides. *J. of phot.* 34 S. 324. — LONDE, le procédé pelliculaire en photo-

graphie. *Nat.* 15, 1 S. 230. — MAYALL's Verfahren zur Herstellung colorirter Photographien. *Phot. Arch.* 28 S. 242. — MAYALL, coloured photographs. *Phot. News* 31 S. 305; *Philad. Phot.* 24 S. 475. — MOORE, paper photography. *J. of phot.* 34 S. 756. — PASSAVANT, collodio-chloride positive printing paper. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9936. — PERRIN, blue printing. *Desgl.* 23 S. 9348. — Procédé photographique PERRON. *Nat.* 15, 1 S. 311. — RANZONI, das Porträt mit besonderer Berücksichtigung des photographischen Porträts. *Phot. Corr.* 24 S. 185. — RUTTAT, gelatino-chloride of silver transparent positives. *Philad. Phot.* 24 S. 198. — SCOTTON, printing on bromide paper. *Phot. News* 31 S. 725. — SPORGE, estimating photographic deposits. *Desgl.* 31 S. 150. — TAYLOR, amateur enlarging. *Desgl.* S. 93. — WALLACE, silver printing on albumenised paper. *J. of phot.* 34 S. 120; *Philad. Phot.* 24 S 71. — WEBSTER, plate baking. *J. of phot.* 34 S. 756. — WHAITE, Coloriren und Emailliren von Photographien. *Erfind.* 14 S. 115. — Ueber die Behandlung von Chlorsilber-Gelatine-Platten für Diapositive. *Phot. Arch.* 28 S. 65. — Drying negatives. *J. of phot.* 34 S. 785. — Composite photographs. *Desgl.* S. 492. — Mounting photographs in optical contact with glass. *Desgl.* S. 561. — Printing in blue. *Philad. Phot.* 24 S. 716. — Printing and enlarging on bromide paper. *J. of phot.* 34 S. 729. — Small enlargements v. direct negatives. *Desgl.* S. 338. — Illuminating negatives for enlargement. *Desgl.* S. 689. — Removing an adhering paper negative from its support. *Desgl.* S. 643. — Photographic varnishes. *Desgl.* S. 663. — Preservation of silvered paper. *Desgl.* S. 757. — Winter negatives. *Desgl.* S. 737. — Finishing photographs. *Desgl.* S. 407. — Gelatine direct positives. *Desgl.* S. 357. — Retouching negatives. *Can. Mag.* 15 S. 97. — How to avoid negative breakage. *J. of phot.* 34 S. 113. — Drying and mounting gelatino-chloride prints. *Desgl.* S. 115. — Peeling of prints. *Desgl.* S. 12. — Yellow negatives. *Phot. News* 31 S. 6. — Density required in negatives. *Desgl.* S. 161. — Storage of negatives. *J. of phot.* 34 S. 307. — Frilling troubles. *Desgl.* S. 497. — Backing plates to prevent halation. *Desgl.* S. 401. — Isolation of the material comprising the latent image. *Phot. News* 31 S. 337. — Best mode of backing plates. *J. of phot.* 34 S. 433. — Backing plates. *Desgl.* S. 465. — Composite photographs. *Phot. News* 31 S. 673. — Permanent silver prints. *J. of phot.* 34 S. 498. — Coloured photographs. *Desgl.* S. 309. — Colour of silver prints. *Desgl.* S. 531. — Photographie instantanée. *Cosmos* IV, 8 S. 61.

4. Photographie farbiger Objecte (orthochromatische Photographie und Heliochromie), Coloriren von Photographien, s. unter 3e. ABNEY, orthochromatic photography. *Phot. News* 31 S. 178. — ANGERER, Theorie und Praxis der Photographie in natürlichen Farben. *J. Buchdr.* 54 S. 81. — BARNES, representation of colour in photography. *Phot. News* 31 S. 197. — BOTHAMLEY ortho-chromatic phothography. *J. chem. soc.* 6 S. 423; *Phot. News* 31 S. 65, 439, 452; *Philad. Phot.* 24 S. 405; *J. of phot.* 34 S. 440. — DEBENHAM, pretended photography in natural colours. *Phot. News* 31 S. 437; *J. of phot.* 34 S. 435. — EHRMANN, progress of orthochromatic photography. *Desgl.* S. 8. — FLANDREAU's orthochromatic solutions. *Philad. Phot.* 24 S. 179. — HARRISON, photography in natural colours. *Ind.* 3 S. 203. — HYSLOP, isochromatic photography. *Philad. Phot.* 24 S. 194, 265; *Phot. News* 31 S. 107. — HYSLOP, orthochromatic photography. *J. of phot.* 34 S. 88. — LEA, photography in natural colours. *Eng. Mech.* 45 S. 408. — LEA, red and purple chloride, bromide and iodide of silver. *Phot. News* 31 S. 337; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9822; *J. of phot.* 34 S. 330. — LEA, über rothes und purpurfarbenes Silber-Clorid-Bromid und -Jodid; über Heliochromie und über das latente photographische Bild. *Phot. Wbl.* 13 S. 195, 205; *Chem. News* 55 S. 266, 278; *Phot. Corr.* 24 S. 287, 344; *Phot. Mitth.* 2 S. 110; *Phot. Arch.* 28 S. 202, 210, 235, 245. — LEE, photo-bromide and photoiodide of silver. *Phot. News* 31 S. 385. — MALLMANN und SCOLIK, über ein empfindliches orthochromatisches Collodion-Emulsionsverfahren. *Phot. Corr.* 494. — PEARCE, photography in unnaturel colours. *Phot. News* 31 S. 355. — ROCKWOOD, photographing in natural colors. *Philad. Phot.* 24 S. 645. — SCHRANK, farbige Reproductionen. *Phot. Corr.* 24 S. 53. — SCHUMANN, blaue Stempelfarbe als optischer Sensibilisator. *Phot. Wbl.* 13 S. 109. — STUEREMBERG, photographic reproduction of coloured objects with collodion. *Phot. News* 31 S. 93. — VOGEL, Fortschritte im farbenempfindlichen photographischen Verfahren. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 138. — VOGEL's isochromatic emulsion plates. *Engl. Mech.* 45 S. 7. — WELLINGTON, orthochromatic photography. *Phot. News* 31 S. 29, 693; *J. of phot.* 34 S. 21, 710; *Engl. Mech.* 44 S. 448; *Philad. Phot.* 24 S. 98; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9293. — WHAITE, colouring photographs. *Phot. News* 31 S. 347. — WINSTANLEY, photographing in colours. *J. of phot.* 34 S. 389, 537. — Orthochromatische Photographie. *Phot. Arch.* 28 S. 323; *J. of phot.* 34 S. 114. — Zum orthochromatischen Verfahren. *Phot. Arch.* 23 S. 353. — Zur Kenntnifs der photochromatischen Eigenschaften des Chlorsilbers. *Desgl* 28 S. 347. — Photography in colours. *J. of phot.* 34 S. 229. — Photography in natural colours. *Desgl.* S. 353, 583; *Phot. News* 31 S. 353; *Engl. Mech.* 45 S. 334. — Colour sensitising or coloured screens. *J. of phot.* 34 S. 163, 178. — Coal-tar colour in photography. *Desgl.* S. 49, 81. — Orthochromatic plates by soaking. *Desgl.* S. 145. — Coloured screen in isochromatic photography. *Phot. News* 31 S. 97. — L'héliochromie. *Chron. ind.* 10 S. 86.

5. Verschiedene Anwendungen der Photographie, s. Vermessungswesen und photomechanische Verfahren, besonders Reproductions - Photographie. BOOSEVELT, anatomical photomicrography. *Phot. News* 31 S. 38. — CLARKE, portraiture. *J. of phot.* 34 S. 135. — CROOKE, photographic portraiture. *Philad. Phot.* 24 S. 182; *Phot. News* 31 S. 106. — CROOKSHANK, photo - micrography and its value in biological research. *Phot. News* 31 S. 473. — DAGRAN, microscopic photography. *Philad. Phot.* 24 S. 440. — DENAYER, reproduction of photomicrographs. *Desgl.* S. 103. — DEXTER, enlarging. *Desgl.* S. 107. — EDER, über Spectrumphotographie. *Phot. Mitth.* 24 S. 8, 66. — EVANS, photo-micrography. *Phot. News* 31 S. 26. — FEARN, architectural photography. *Builder* 53 S. 52. — GILL, applications of photography to astronomy. *Phot. News* 31 S. 428; *Philad. Phot.* 24 S. 491. — V. GOTHARD, Resultate meiner Studien über astronomische Photographie. *Phot. Corr.* 24 S. 13, 109, 155. — HARDEN, photographic map reduction. *Eng. Club* 6 S. 1. — HENRY, progress of astronomical photography. *Nature* 35 S. 321; *Phot. News* 31 S. 74. — HUTCHINS' photographic spectroscope. *Desgl.* S. 465. — IVES, heat photography. *J. of phot.* 34 S, 167; *Philad. Phot.* 24 S. 180; *Man. Build.* 19 S. 83; *Frankl.* 123 S. 227; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9424. — JESERICH, Mikrophotographie. *Verh. polyt. G.* 49 S. 71. — MAREY, photography of moving objects. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9243, 9258. — MARKTANNER - TURNERETSCHER, Be-

merkungen über Mikrophotographie. *Phot. Corr.* 26 S. 237. — MOUCHEZ, photographie astronomique. *Gén. civ.* 10 S. 379; *Philad. Phot.* 24 S. 259. — PICKERING, object-glasser for stellar photography. *Nature* 36 S. 562. — POLLITT, stereoscopik work. *J. of phot.* 34 S. 326. — PRINGLE, photo-micrography. *Desgl.* S. 436; *Phot. News* 31 S. 443. — RAMEAU, la photographie en ballon. *Aér.* 20 S. 63. — RIDDLE, landscape photography. *Philad. Phot.* 24 S. 154; *J. of phot.* 34 S. 10. — RIGHI, photographies d'étincelles électriques. *Lum. él.* 23 S. 282. — SCHUMANN, kleinere spectrumphotographische Mittheilungen. *Phot. Wbl.* 13 S. 88. — SPITALER, Mondphotographie. *Phot. Corr.* 24 S. 10, 66. — SPITALER, die Astrophotographie. *Gaea* 23 S. 149. — STARR, photographing the human eye. *Philad. Phot.* 24 S. 714. — STOLZE, zur Photographie der Sonnenfinsternifs und damit verwandten Materien. *Phot. Wbl.* 13 S. 269. — STOLZE, die ANSCHÜTZ'schen Bewegungsbilder und die stroboskopische Scheibe. *Desgl.* S. 94. — WALMSLEY, photo micrography. *Philad. Phot.* 24 S. 3; *J. of phot.* 34 S. 6; *Phot. News* 31 S. 12 — WEST, photographing from a sailing boat. *Desgl.* S. 7. — WHITE, photo-micrography. *Desgl.* S. 790; *J. of phot.* 34 S. 793. — ZENGER, Anwendung der Phosphorographie zur Photographie des Unsichtbaren. *Phot. Mitth.* 23 S. 282. — Die Photographie vom Luftballon aus. *Gaea* 23 S. 423. — Ueber die Entwickelung der Stellarphotographie. *Naturforscher* 20 S. 431. — Anwendung der Photographie zur Entdeckung von Fälschungen. *Phot. Arch.* 28 S. 311. — Photographie leuchtender Bacterien. *Phot. Corr.* S. 493. — Photographs of machinery. *J. of phot.* 34 S. 242. — Photographing a bullet in fly. *Phot. News* 31 S. 418. — Photographs of the electric spark. *Desgl.* S. 465. — Stereoscopic photography. *J. of phot.* 34 S. 503. — Photographing a bullet in flight. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9774. — Photographic map reduction. *Railw. eng.* 61 S. 220. — Photographs of machinery. *J. of phot.* 34 S. 273. — Progress of astronomical photography. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9350. — Star photography. *J. of phot.* 34 S. 162. — Stellar spectra photographs. *Desgl.* S. 289. — Architectural photography. *Desgl.* S. 281. — Stereoscopic photography. *Desgl.* S. 566. — Photographs on glass, pottery. *Sc. Am.* 56 S. 161. — Fixing crayon prints. *J. of phot.* 34 S. 129. — Stellar photography. *Desgl.* S. 13. — Photography in the field. *Desgl.* S. 184. — Photographs of lightning. *Philad. Phot.* 24 S. 36. — Telescopic photography. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9159. — Photography of a moving pendulum. *Sc. Am.* 56 S. 38. — Photographing sea gulls. *Phot. News* 31 S. 18. — Progress of astronomical photography. *Philad. Phot.* 24 S. 365. — Instantaneous photography for recording political events. *Phot. News* 31 S. 722. — Choice of instruments for stellar photography. *Horol. J.* 29 S. 168. — Photo-microscopic stereographs. *J. of phot.* 34 S. 770. — Photographie instantanée appliquée à l'artillerie. *Nat.* 15, 1 S. 149. — Photographie d'éclairs. *Lum. él.* 25 S. 534. — Photographie instantanée d'un torpilleur. *Nat.* 15, 1 S. 296. — Photographie la nuit. *Desgl.* S. 67. — Photographie de l'éclair, Rio-Janeira. *Cosmos* IV, 4 S. 117. — Photographie des Alpes à 105 kilomètres de distance. *Nat.* 15, 1 S. 174. — Le tir des canons et la photographie. *Cosmos* IV, 6 S. 160. — La carte photographique du ciel. *Nat.* 15, 1 S. 321. — La fotografia istantanea applicata all' artigleria. *Riv. art.* 1887, 1 S. 281.

6. Atelier und Apparate. ANTONY's detective camera. *J. of phot.* 34 S. 445. — ARMSTRONG, photographing by the flashing magnesium light. *Desgl.* S. 777; *Phot. News* 31 S. 773. — BALTIN, ein verbessertes Ikonometer. *Phot. Mitth.* 24 S. 191. — BARNES, backgrounds. *Philad. Phot.* 24 S. 12. — BARTLETT, photographing by gaslight. *Desgl.* S. 337; *Phot. News* 31 S. 349; *J. of phot.* 34 S. 344. — BEACH, Vergröfserungen auf Bromsilberpapier. *Phot. Arch.* 28 S. 147. — BEACH, chimneys for enlarging. *Phot. News* 31 S. 11. — BEACH, development of dry-plate lantern slides. *Philad. Phot.* 24 S. 141. — BETT's camera shutter. *Sc. Am.* 56 S. 323. — The BLAIR camera. *Philad. Phot.* 24 S. 120. — Cuvette laboratoire BOURGOUGNON. *Chron. ind.* 10 S. 398. — BURBANK, converting a camera into an enlarging apparatus. *Engl. Mech.* 46 S. 251. — CADETT, DALLMEYER's proposed alteration of the standards for lenses. *J. of phot.* 34 S. 394. — CONTI, chambre noir métallique. *Cosmos* IV, 7 S. 300. — CARBUTT, flash light photography. *Frankl. J.* 124 S. 461; *Phot. News* 31 S. 790. — CLARK, finders and focussers. *Philad. Phot.* 24 S. 476; *J. of phot.* 34 S. 421; *Phot. News* 31 S. 422. — CLIFTON, cameras. *Desgl.* S. 181; *J. of phot.* 34 S. 198. — DALLMEYER's standard of exposures. *Philad. Phot.* 24 S. 205. — DAVENPORT's slide carrier. *Phot. News* 31 S. 97. — DUNFORD's camera. *Engl. Mech.* 44 S. 446. — EASTMAN, roller slide. *Phot. News* 31 S. 802. — Appareil et papier photographique EASTMAN. *Nat.* 15, 1 S. 183. — EDER, Prof. BARBIERI's Wässerungsapparat für Platten. *Phot. Corr.* 24 S. 284. — FORREST, how to manipulate the camera in a military warfare. *J. of phot.* 34 S. 582; *Phot. News* 31 S. 586. — FRENCH, effect of instantaneous shutters on lenses. *Philad. Phot.* 24 S. 136. — FRITH, photography by moonlight and kerosene lamps. *Desgl.* S. 580. — GÄDICKE, über Momentphotographie bei Magnesiumlicht. *Ind. Bl.* 24 S. 225. — GAEDICKE & MIETHE, die Momentmagnesiumphotographie. *Phot. Mitth.* 24 S. 54. — VON GLATTER's Panorama und Gruppencamera und dessen Retouchirtisch von SCHRANK. *Phot. Corr.* 1887 S. 401. — GOTHARD, eine photographische Flinte. *Desgl.* 26 S. 227. — GRAF, über photographische Aufnahmen mit Magnesiumlicht. *Phot. Arch.* 28 S. 53. — GRUBB, instruments for stellar photography. *Horol. J.* 30 S. 1. — Der GRIMSTON-Momentverschlufs. *Phot. Arch.* 28 S. 145. — HARRIS, the swing-back. *Philad. Phot.* 24 S. 428. — HARRISON, lantern works. *Phot. News* 31 S. 746. — HIGGINS, finders. *Philad. Phot.* 24 S. 658. — HIGGINS' finder for cameras. *Sc. Am.* 57 S. 147. — HIMLY, die Bleiverstärkung für Trockenplatten *Phot. Mitth.* 24 S. 194. — HINTON's washing racks. *J. of phot.* 34 S. 620. — IVES' folding lantern. *Philad. Phot.* 24 S. 424. — JAFFÉ, die Sichelblende. *Phot. Corr.* 1887 S. 413. — JANEWAY, light for the developing-room. *Philad. Phot.* 24 S. 143. — JENNINGS, how to made lantern slides. *Phot. News* 31 S. 390. — JOHNSON's detective cameras. *Desgl.* S. 263. — JOHNSON, testing of lenses. *J. of phot.* 34 S. 761. — KÖLZOW's elektrischer Verschlufs. *Elektrot. Z.* 8 S. 506. — LANCASTER, watch camera. *Sc. Am.* 57 S. 260. — LANCASTER's diaphragms for cameras. *Engl. Mech.* 46 S. 270. — LEISK's sky shutter. *Phot. News* 31 S. 578; *Inv.* 9 S. 3530. — LINNEMANN, neues Leuchtgas-Sauerstoffgebläse und Zirkonlicht zur Vergröfserung. *Phot. Mitth.* 24 S. 205. — LONDE, über die Bestimmung der Schnelligkeit von Momentverschlüssen. *Desgl.* S. 152, 168, 189. — LONDE, enrégistrement des temps de pose en photographie instantanée. *Nat.* 15, 1 S. 378. — The MARCELLUS shutter. *Philad. Phot.* 24 S. 25. — MEAD's photographic apparatus. *Engl. Mech.* 45 S. 503. — MELHUISH's roller slide. *Philad. Phot.* 24 S. 149. — MOORE, the camera in the field. *J.*

of phot. 34 S. 538. — MOORE, portable dark tents. *Desgl.* S. 216. — NELSON, photomicrographic camera. *Engl. Mech.* 45 S. 213. — O'FARRELL, cameras and field apparatus. *J. of phot.* 34 S. 8; *Phot. News* 31 S. 13. — OERTEL, ein neuer photographischer Touristen- und Reise-Apparat. *Erfind.* 14 S. 352. — PERRON's photographic apparatus. *Engl. Mech.* 45 S. 455; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9523. — PIFFARD, magnesium for making instantaneous photographs at night. *Phot. News* 31 S. 738. — Laboratoire-portefeuille POITRINEAU. *Nat.* 15, 2 S. 179. — PRINGLE, variations in strippers. *J. of phot.* 34 S. 261. — RICHMOND's instantaneous shutter. *Phot. News* 31 S. 370; *J. of phot.* 34 S. 395. — ROOSEVELT, standard of developer. *Desgl.* S. 697. — SCHWARZ' gradated backgrounds. *Philad. Phot.* 24 S. 11. — SCOTT, accessories in the lantern. *J. of phot.* 34 S. 9. — V. SIEGSFELD, über das Copiren des Bromsilbergelatinepapiers mittelst künstlichen Lichts. *Phot. Mitth.* 23 S. 298. — SMITH, numbering lenses and diaphragms. *J. of phot.* 34 S. 505. — SPERRY, ein Wort über Beleuchtung. *Phot. Arch.* 28 S. 39. — STEINHEIL, welche Eigenschaften sind bei der Auswahl von photographischen Objectiven zu berücksichtigen? *Central Z.* 8 S. 87. — STEINHEIL's Detectivcamera. *Phot. Corr.* 1887 S. 341. — Aufnahme mit STIRN's Geheimcamera und danach gefertigter Vergröfserung. *Phot. Mitth.* 24 S. 82. — STOLZE, über Blenden. *Phot. WBl.* 13 S. 303. — TAYLOR, gas lantern for enlargings. *Phot. News* 31 S. 145. — TELLGMANN über Momentaufnahmen. *Phot. Arch.* S. 117. — VIDAL, instantaneous stops. *Philad. Phot.* 24 S. 615. — VOGEL, photography by artificial light. *Phot. News* 31 S. 130. — VOGEL, instantaneous photography with magnesium light. *Engl. Mech.* 45 S. 336; *Phot. News* 31 S. 346; *Philad. Phot.* 24 S. 399. — VOGEL, Magnesium-Photographie. *Verh. V. Gew. Sitz. Ber.* 1887 S. 199. — VOGEL, Versuche mit Magnesiumblitzpulver nach GAEDICKE und MIETHE. *Phot. Mitth* 24 S. 57. — WARNER's dark-slide. *Phot. News* 31 S. 274. — WARNER's dry plate holder. *Sc. Am.* 56 S. 242; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9569. — WARNER's camera clamp. *Sc. Am.* 56 S. 371; *Desgl.* 24 S. 9612. — WARNERKE's Actinometer, benutzt zur Feststellung der Belichtungszeit bei Aufnahmen. *Phot. Arch.* S. 113. — WATERHOUSE, washing rack for dry plates. *Phot. News* 31 S. 10. — WILCOX, baby camera stand. *Philad. Phot.* 24 S. 214. — Das Messen der Belichtungszeit bei Schnellverschlüssen. *Phot. Arch.* 28 S. 263, 277, 309, 345. — Moment-Magnesia-Photographie. *Hann. Gew. Bl.* S. 426. — Aufnahmen bei Magnesiumlicht. *Phot. Arch.* 28 S. 370. — Waschapparat für Abdrücke. *Desgl.* S. 49. — Ueber einige Ateliers in Amerika. *Desgl.* S. 177. — Electromagnetischer Negativ-Retouchir-Apparat. *Elektrotechn.* 6 S. 56. — Hintergrund mit Wechselwirkung. *Phot. Arch.* 28 S. 17. — How to make a camera bellow. *Engl. Mech.* 46 S. 359; *Phot. News* 31 S. 786; *Sc. Am.* 57 S. 310; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9984. — Making instantaneous photographs at night. *J. of phot.* 34 S. 744. — Chemical apparatus for photographers. *Phot. News* 31 S. 561. — The actinometer in landscape work. *J. of phot.* 34 S. 501. — Magnesium light for photography. *Engl. Mech.* 45 S. 549. — Camera making in Japan. *J. of phot.* 34 S. 581. — Rooms for amateur photography. *Can. Mag.* 15 S. 70. — Simple photo-micrographic apparatus. *Sc. Am.* 57 S. 25. — Shoulder shots with the camer. *J. of phot.* 34 S. 498. — Lantern slides on gelatine plates. *J. of phot.* 34 S. 579. — Conveniences for the laboratory. *Phot. News* 31 S. 594. — Mounting boards. *Desgl.* S. 593. — American detective camera. *J. of phot.* 34 S. 307. — Flatted oil backgrounds. *Desgl.* S. 193. — Shutter exposures for objects in motion. *Desgl.* S. 169. — Portable apparatus. *Engl. Mech.* 45 S. 50. — The oxyhydrogen zirconia light. *J. of phot.* 34 S. 228. — Portable dark tents. *Desgl.* S. 133. — Lantern transparencies on wet collodion. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9213. — Binocular cameras. *J. of phot.* 34 S. 33. — Genesis of the roller slide. *Desgl.* S 680. — Phosphorescence in the dark room. *Desgl.* S. 721. — Collodion lantern transparencies. *Desgl.* S. 804. — Backgrounds by the powder process. *Desgl.* S. 258. — Backgrounds. *Desgl.* S. 161. — Distemper backgrounds. *Desgl.* S. 226. — Photographie dans l'obscurité. *Cosmos* IV, 8 S. 421. — Organisation d'un laboratoire. *Nat.* 15, 2 S. 227.

7. Allgemeines und Verschiedenes. ABNEY, sunlight colours. *Phot. News* 31 S. 294. — ARMSTRONG, home portraiture. *J. of phot.* 34 S. 438. — ASHMAN, stereoscopic pictures. *Desgl.* S. 422; *Phot. News* 31 S. 425. — BARRELT, colouring as applied to photography. *J. of phot.* 34 S. 405. — Panorama bijou BENOIST. *Bull. d'enc.* 86 S. 559. — BRIDGE, spots, stains and fading. *J. of phot.* 34 S. 775; *Phot. News* 31 S. 774. — BROOKS, the ethoxo light. *J. of phot.* 34 S. 51. — BURTON, photography in Japan. *Phot. News* 31 S. 517. — DAWSON, fading of silver photographs. *J. of phot.* 34 S. 552. — DUNMORE, photography past and present. *Desgl.* S. 390; *Phot. News* 31 S. 395. — EDER, über die Fortschritte der Photographie und der photomechanischen Druckverfahren. *Dingl.* 263 S. 336, 423; *Desgl.* S. 442. — EDER, Phosphorescenzerscheinungen beim Hervorrufen von Gelatineplatten. *Phot. Corr.* S. 154. — ENGLAND, estimating the value of photographic waste. *Phot. News* 31 S. 132. — FORGAN, pinhole photography. *J. of phot.* 34 S. 742. — HARMER, use of the stereoscope. *Desgl.* S. 182. — HARRISON, history of photography. *Phot. News* 31 S. 35. — HOPKINS, daguerreotypy. *Sc. Am.* 56 S. 47. — HUBERT, can photography lie? *J. of phot.* 34 S. 23. — MARKUS, Vereinfachung der Photographie. *Gaea* 23 S. 200. — MAYALL's photographes. *Engl. Mech.* 45 S. 380. — The SUCK studio, Karlsruhe. *Philad. Phot.* 24 S. 146. — STARNES, permanence of prints. *J. of phot.* 34 S. 711. — STOLZE, über die Tiefe der Schärfe. *Phot. Wbl.* 13 S. 73. — VOGEL, Mittheilungen aus dem photochemischen Laboratorium der Königlich technischen Hochschule in Berlin-Charlottenburg. *Phot. Mitth.* 24 S. 81. — WINSTANLEY, phosphorescence and photography. *J. of phot.* 34 S. 628. — WOOD, variations of photographic exposures throughout the year. *Phot. News* 31 S. 404. — Photographisches Mosaik. *Phot. Arch.* 28 S. 327. — Die Photographie und ihre Anwendungen auf dem grofsen internationalen Concurs der Wissenschaften und Künste in Brüssel, 1888. *Phot. Arch.* 28 S. 249. — Phothographie in Frankreich. *Desgl.* S. 180. — Photographie in England. *Berg Z.* 46 S. 133. — Notizen über die Photographie in San Francisco. — *Phot. Mitth.* 24 S. 166. — Beitrag zur Geschichte der Erfindung der Photographie. *Phot. Arch.* 17 S. 262. — Photographing flowers. *J. of phot.* 34 S. 305, 322, 370. — Halation and film staining. *Phot. News* 31 S. 257. — Fighting against halation. *Desgl.* S. 225. — Practical photography. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9823. — Thin edges of negatives. *Phot. News* 31 S. 753. — Every amateur his own printer. *J. of phot.* 34 S. 604. — Amusing photography. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9801. — Nature of the latent image. *Phot. News* 31 S. 401. — Photographers vs. refiners. *J. of phot.* 34 S. 753. — Photographic exhibition, London. *Desgl.* S. 625; *Phot. News* 31 S. 625. — Composite photographs. *Philad. Phot.* 24 S. 377.

— Use of hydrometer in photographes. *J. of phot.* 34 S. 12. — Unsuspected cause of fading. *Desgl.* S. 577. — Photography in Japan. *Desgl.* S. 518. — Proportions in portrait enlargements. *Desgl.* S. 514. — Influence of temperature upon the chemicals operations in photography. *Philad. Phot.* 24 S. 237. — Effect of moisture in printing. *J. of phot.* 34 S. 609. — Non-chemical fog. *Desgl.* S 562. — Retrogression in photography. *Phot. News* 31 S. 450. — Fond russe. *Nat.* 15, 2 S. 151. — La photographie et les faussaires. *Desgl.* S. 195.

Photomechanische Verfahren (d. i. Herstellung von Metall- oder Stein-*Druckplatten* mit Hülfe photochemischer Wirkungen; Synonyma, Heliotypie, Heliographie im Allg., Lichtdruck im Allg.). **1. Photogravüre** (Photographische Tiefätzung u.dergl.). BACHRACH, photo-engraving. *Philad. Phot.* 24 S. 135. — EDWARDS, macking photogravures. *J. of phot.* 34 S. 491. — LAZARD, Photo-sculpture. *Phot. News* 31 S. 481, 484. — MERKEL, die Photogravüre. *Phot. Mitth.* 24 S. 122. — THWAITE, heliography. *Iron* 29 S. 73; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9320; *Cosmos* IV, 6 S. 351. — VIDAL, enamelling on engraved plates. *Philad. Phot.* 24 S. 622. — VIDAL, photozincographic process for printing line engravings. *Desgl.* S. 326. — Uebertragungspapier für Photozinkographie. *Phot. Corr.* S. 497. — Photo-Engravirung. *Phot. Mitth.* 24 S. 37. — Advances in photo-zincography. *J. of phot.* 34 S. 631. — Photogravure *Desgl.* S. 673. — Photogravure vs. line engraving. *Desgl.* S. 659. — Photo-Engraving. *Phot. Mitth.* 24 S. 63. — Photo-engraving processes. *Engl. Mech.* 45 S. 175; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9775.

2. Photolithographie und Photozinkographie, auch Autotypie, Phototypographie, Reproductions-Photographie u. dergl., s. Lithographie und Zinkographie. BORLAND, Abdrücke auf Holz für Xylographen. *Phot. Arch.* 28 S. 35. — EDER, über die Fortschritte in der photographischen Reproductionstechnik. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 197. — EDER, über die Fortschritte der Photographie und der photomechanischen Druckverfahren. *Dingl.* 264 S. 505. — HERMANN, phototypography. *Philad. Phot.* 24 S. 14. — HUSBAND, Papyrotint. *Engl. Mech.* 45 S. 264; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9661. — HUSBAND, photography in half tone. *Desgl.* S. 9630 — HUSNIK, die Leimtypie, ein neues photographisches Druckverfahren. *Phot. Mitth.* 24 S. 157. — JAFFÉ, Einrichtung photographischer Ateliers für das Reproductionsfach. *Freie K.* 9 S. 57, 73. — JAFFÉ, transferring process for photozincography. *Philad. Phot.* 24 S. 619. — LANG, photopraphy and book illustration. *J. of phot.* 34 S. 263. — MAYALL, production of photographic impressions. *Phot. News* 31 S. 401. — PHIPSON, reproduction des dessins par la photographie. *Nat.* 15, 1 S. 202. — Photographie aut Stein und Zink. *Freie K.* 9 S. 228. — Verkleinerung von Karten und Plänen auf photographischem Wege. *Desgl.* S. 202. — Photo-sculpture. *Philad. Phot.* 24 S. 624, 627.

Phtalsäure und Derivate. GRAEBE, über Tetrachlorphtalsäure. *Liebig's Ann.* 238 S. 318. — GRAEBE et RÉE, sur quelques composés obtenus au moyen de l'acide β-phtalique sulfoconjugué. *Mon. scient.* 1 S. 58.

Physik allgemeine, s. Elektricität und Magnetismus, Gase und Dämpfe, Gewicht specifisches, Mechanik, Wärme. AMAGAT, über die Messung sehr starker Compressionen und Zusammendrückbarkeit von Flüssigkeiten. *Mitth. Art.* 9 S. 187. — AMAGAT, solidification des liquides par la pression. *Compt. r.* 105 S. 165. — AMAGAT, sur la dilatation des liquides comprimés, et en particulier sur la dilatation de l'eau. *Desgl.* S. 1120; *Mon. ind.* 14 S. 416. — ANTOINE, variation de température d'un gaz ou d'une vapeur qui se comprime ou se dilate, en conservant la même quantité de chaleur. *Compt. r.* 105 S. 1242. — BOILLOT, le galioscope. *Nat.* 15, 2 S. 190. — BOLTZMANN, neuer Beweis zweier Sätze über das Wärmegleichgewicht unter mehratomigen Gasmolekülen. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 95 S. 153. — BUDDE, zur Theorie des Zusammenhangs von Wärme und Elektricität. *Pogg. Ann.* 30 S. 664. — CARPENTIER, pendule électrique. *Mon. ind.* 14 S. 198. — CARPENTIER, pendule entretenu électriquement. *Nat.* 15, 2 S. 141. — CARPENTIER's electrical pendulum. *El. Rev.* 21 S. 156; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9827. — DUCLAUX, sur les actions comparées de la chaleur et de la lumière solaire. *Compt. r.* 104 S. 294. — DUHEM, la pression osmotique. *J. d. phys.* 6 S. 397. — ELIE, coëfficients rotatoires de résistance. *Desgl.* S. 433. — FRITZ, über die gegenseitigen Beziehungen der physikalischen Eigenschaften der chemischen Elemente. *Naturw. R.* 11 S. 381. — GIESELER, über singende und dabei hell leuchtende Flammen. *Pogg. Ann.* 30 S. 543. — HIPP, pendule électrique comme pendule de précision. *L'Electr.* 11 S. 263. — JANET, die mathematische Physik und die Experimentalphysik. *Central. Z.* 8 S. 125. — KINDEL, elementare Berechnung der Fortpflanzungsgeschwindigkeit longitudinaler und transversaler Wellen. *Z. phys. Unterr.* 1 S. 57. — KOPPE, der FOUCAULT'sche Pendelversuch. *Z. phys. chem. U.* 1 S. 14. — MARANGONI, neue Beziehung zwischen der Elektricität und dem Licht. *Pogg. Beibl.* 11 S. 371; *Naturw. R.* 2 S. 157. — MEWES, Beitrag zur Erklärung des Gravitationsproblems. *Z. Luftsch.* 6 S. 97, 176, 195. — MEWES, die Vorrede zur Abhandlung über die Ursache der Schwere von HUYGHENS. *Desgl.* 8 S. 239. — NADESCHDIN, über die Ausdehnung der Flüssigkeiten und den Uebergang der Körper aus dem flüssigen in den gasförmigen Zustand. *Rep. Phys.* 23 S. 617. 685. — NOGUÈS, sur les tourbillons de fumeur. *Compt. r.* 104 S. 1166. — OBERBECK, über die elektromotorischen Kräfte dünner Schichten und ihre Beziehungen zur Molecularphysik. *Pogg. Ann.* 31 S. 337. — — RÖNTGEN, Versuch, verschiedene kosmische und irdische Erscheinungen aus einer gemeinsamen Ursache zu erklären. *Central. Z.* 8 S 77. — ROUGERIE's anemogene. *Sc. Am.* 56 S. 200. — SCHÜRMANN ein Beitrag zu den Fallgesetzen. *Z. Luftsch.* 6 S. 293. — TOMLINSON, influence of stress and stress and strain on the physical properties of matter. *Phil. Trans.* 177 S. 801. — VAN'T HOFF, die Rolle des osmotischen Druckes in der Analogie zwischen Lösungen und Gasen. *Z. phys Chem.* 1 S. 481. — Die mathematische Physik und die Experimentalphysik. *J. Uhrmk.* 12 S. 114, 121, 138. — Ueber die Scintillation. *Naturforscher* 20 S. 426. — Einflufs eines Magneten auf den Ausflufs des Quecksilbers. *Desgl.* S. 186. — Neue Beziehungen zwischen Licht und Elektricität. *Desgl.* S. 230. — Ein Blick auf die Entwickelung der Physik in den letzten hundert Jahren. *Gaea* 23 S. 653.

Physiologie, s. Landwirthschaft, Blut, Harn, Toxikologie. **1. Pflanzenphysiologie.** ABBOTT, chemical basis of plant forms. *Frankl. J.* 124 S. 161. — ATWATER, sur la mise en liberté de l'azote par ses composés et l'absorption de l'azote atmosphérique par les plantes. *Mon. scient.* 1 S. 653. — ATWATER et ROCKWOOD, sur la perte de l'azote par les plantes pendant la germination et la croissance. *Desgl.* S. 641. — ATWATER und ROCKWOOD, Stickstoff-Verlust in Pflanzen während des Keimens und Wachsens. *CBl. Agric. Chem.* 16 S. 261. — BERTHELOT et ANDRÉ, sur la formation de l'acide oxalique dans les végétaux. *Bull. soc. chim.* 47 S. 24. — BERTHELOT et ANDRÉ, sur l'état de la potasse dans les

plantes et dans le terreau et sur son dosage. *Compt. r.* 105 S. 911. — BERTHELOT et ANDRÉ, sur une relation entre la formation de l'acide oxalique et celle des principes albuminoïdes dans certains végétaux. *Ann. d. Chim.* 10 S. 350. — BROOCKMANN, der Einflufs der Kohlensäure auf Licht und Leben. *Z. Bergw.* 35 S. 55. — CHURCH, chemische Untersuchungen über den Albinismus der Pflanzen. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 429. — COHN-MARTINIQUEFELDE, die neueren Forschungen betreffs der Assimilirung freien Stickstoffs. *Fühling's Z.* 36 S. 489. — DIAKONOW, über die intramoleculare Athmung der Pflanzen. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 538; *Hopfen Z.* 27 S. 1145. — DUCLAUX, die Wirkung des Sonnenlichts auf organische Verbindungen. *Z. V. Rüb. Ind.* 381 S. 960. — GAUNERSDORFER, das Verhalten der Pflanze bei Vergiftungen speziell durch Lithiumsalze. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 544. — HELLRIEGEL, über die Beziehungen der Bakterien zu der Stickstoffernährung der Leguminosen. *Rathg.* 1 S. 131. — KOHL, über die Transpiration der Pflanzen und ihre Einwirkung auf die Ausbildung pflanzlicher Gebilde. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 390. — KRASSER, über das Vorkommen von Eiweifs in der pflanzlichen Zellhaut und über den mikrochemischen Nachweis der Eiweifskörper. *Naturforscher* 20 S. 227. — KRAUS, weitere Beiträge zur Kenntnifs der Blutungserscheinungen der Pflanzen mit besonderer Berücksichtigung der Qualität der Blutungssäfte. *Forsch. Agr. Phys.* 10 S. 67. — KREUSLER, Beobachtungen über die Kohlensäure-Aufnahme und Ausgabe (Assimilation und Athmung) der Pflanzen. *Landw. Jahrb.* 16 S. 711. — LIEBSCHER, über die Bedeutung des zeitlichen Verlaufes der Nährstoffaufnahme der Kulturpflanze. *Rathg.* 13 S. 164. — LOJANDER, über die Verbreitung des Cumarins im Pflanzenreich. *Chem. CBl.* 18 (neue Folge) S. 1295. — LOEW BOKORNY, Chemisch-physiologische Studien über Algen. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 752. — MÜLLER, ein Beitrag zur Kenntnifs der Eiweifsbildung in der Pflanze. *Naturw. R.* 2 S. 58. — MUNTZ, sur l'existance des éléments du sucre de lait dans les plantes. *Ann. d. chim.* 10 S. 566. — PEYROU, des variations horaires de l'action chlorophyllienne. *Compt. r.* 55 S. 240. — SCHULZE, bilden sich Nitrate im Organismus höherer Pflanzen? *Ber. chem. Ges.* 20 S. 1500. — SCHULZE, über das Vorkommen von Cholin in Keimpflanzen. *Z. phys. Chem.* 11 S. 365. — THUDICHUM, the diseases of plants. *J. of arts* 35. S. 894. — TRÉCUL, des propriétés nutritives du latex et de l'appareil aquifère des Calophyllum de M. VESQUE. *Compt. r.* 104 S. 637. — WESTERMAIER, neue Beiträge zur Kenntnifs der physiologischen Bedeutung des Gerbstoffes in den Pflanzengeweben. *Mitth. Ber. Ak.* S. 57. — WOLLNY, Untersuchungen für die künstliche Beeinflussung der inneren Wachsthumsursachen. *Forsch. Agr. Phys.* 10 S. 214. — Ueber den Stickstoffverlust der Pflanzen durch Keimung und Wachsthum. *Hopfen Z.* 27 S. 267, 279. — Ueber die Wirkung der ultravioletten Strahlen auf die Blüthenbildung. *Naturforscher* 20 S. 191. — Die Quellen der Stickstoffnahrung unserer Culturpflanzen. *Landw. Z.* S. 134. — Ueber das Vorkommen von Cholin in Keimpflanzen. *Naturforscher* 20 S. 261. — Ueber die Eiweifsbildung in der Pflanze. *Desgl.* S. 267. — Der Einflufs des elektrischen Lichtes auf das Leben der Pflanzen. *Apoth. Z.* 8 S. 102. — Ueber die Einwirkung von Nitraten und Nitriten auf die Pflanze. *Hopfen Z.* 27 S. 1721.

2. Thierphysiologie. D'ARSONVAL, instruments pour l'étude de l'électricité animale. *Lum. él.* 24 S. 158. — BEUHNE, Beitrag zur Kenntnifs der Structur und physiologischen Bedeutung des Säugethierhaares. *Fühling's Z.* 36 S. 538. — BROWN-SÉQUARD, recherchers sur les deux principaux fondements des doctrines reçues à l'égard de la dualité cérébrale dans les mouvements volontaires. *Compt. r.* 105 S. 840. — BRUNNER, über den Nachweis freier Säuren im Mageninhalte. *Pharm. Centralh.* 28 S. 581. — CHAUVEAU und KAUFMANN, neue Versuche über die Beziehungen zwischen der chemischen und mechanischen Arbeit des Muskelgewebes. *Naturw. R.* 2 S. 415. — CHARRIN, sur des procédés capables d'augmenter la résistance de l'organisme à l'action des microbes. *Compt. r.* 115 S. 756. — ELLENBERGER und HOFMEISTER, die Verdauung der Haussäugethiere. *Landw. Jahrb.* 16 S. 201. — ELLENBERGER und HOFMEISTER, über die Verdauungssäfte und die Verdauung des Pferdes. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 229. — ELLENBERGER und HOFMEISTER, über den Stickstoffgehalt der Verdauungssäfte bei stickstofffreier Nahrung. *Z. phys. Chem.* 11 S. 497. — FILEHNE, über einige Wirkungen des Xanthins, des Kaffeïns und mehrerer mit ihnen verwandter Körper. *Apoth. Z.* 7 S. 753. — FISCHER und PENZOLDT, über die Empfindlichkeit des Geruchsinns. *Liebig's Ann.* 239 S. 131. — GANSWINDT, die Einwirkung des Sonnenlichtes auf den menschlichen Körper. *Pharm. Centralh.* 28 S. 249. — GROSS, Einiges über Verdauung und Verdauungsfermente. *Apoth. Z.* 8 S. 233. — VAN HAMEL ROOS, Versuche über die physiologischen Wirkungen des Nickelacetats mit Rücksicht auf den Gebrauch dieses Metalles für Küchengeräthe. *Pharm. Centralh.* 28 S. 583. — HANRIOT, influence du travail musculaire sur les échanges respiratoires. *Compt. r.* 54 S. 1865. — HANRIOT, Relations entre le travail musculaire et les actions chimiques respiratoires. *Chron. ind.* 10 S. 393. — HANRIOT et RICHET, influence des modifications volontaires de la respiration sur l'excrétion de l'acide carbonique. *Compt. r.* 104 S. 1327. — HEFFTER, über das Verhalten des Thiophens im Thierkörper. *Chem. CBl.* 18 (neue Folge) S. 1298. — HEIM, zur Frage der Wirkungen des Stromes auf den menschlichen Körper. *CBl. Elektr.* 9 S. 624; *Elektrotechn.* 6 S. 224. — HORBACZEWSKI und KARERA, der Einflufs von Glycerin, Zucker und Fett auf die Ausscheidung der Harnsäure beim Menschen. *Pharm. Centralh.* 28 S. 397. — HOGOUNEUQ, de la présence de l'acide β-oxybutyrique lévogyre dans le sang d'un diabétique. *Bull. soc. chim.* 47 S. 545. — Appareil pour l'étude de la respiration de l'homme. Note de MM. JOLYET, BERGONIÉ, et SIGALAS. *Compt. r.* 55 S. 386. — JUDÉE, action du système nerveux sur la production de la salive. *Desgl.* 105 S. 893. — KAST, über aromatische Fäulnifsproducte im menschlichen Körper. *Z. phys. Chem.* 11 S. 501. — KAUFMANN, nouveaux documents sur les relations qui existent entre le travail mécanique du tissu musculaire. — De la quantité de chaleur produite par les muscles qui fonctionnent utilement dans les conditions physiologiques de l'état normal. *Compt. r.* 55 S. 296. — KORSCHELT, über die Bedeutung des Kernes für die thierische Zelle. *Naturw. R.* 2 S. 410. — LAFFONT, analyse de l'action physiologique de la cocaïne. *Compt. r.* 105 S. 1278. — V. MEYER, über die physiologische Wirkung der gechlorten Schwefeläthyle. *Naturw. R.* 2 S. 197. — MONARI, sulla formazione della xantocreatinina nell' organismo. *Gas. chim. it.* 17 S. 360. — MORI, die harntreibende Wirkung des Bieres. *Hopfen Z.* 27 S. 1933. — QUINQUAND, de l'action du froid sur l'organisme animal vivant. *Compt. r.* 104 S. 1542. — SEE et GLEY, expérience sur les mouvements rythmiques du coeur. *Desgl.* S. 827. — TARCHANOFF, weitere Beiträge zur Frage von den Verschiedenheiten zwischen dem Hühnereiweifs der Nesthöcker und der Nestflüchter. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 234. — WIEDERSHEIM, der Bau des Menschen als Zeugnifs für seine

Vergangenheit. *Ber. naturf.* 2 S. 165. — Ueber die Empfindlichkeit des Geruchsinnes. *Naturforscher* 20 S. 260. — Die Stärkemehlverdauung beim Thier. *Desgl* S. 106. — Ueber die Ernährung eines Vegetarianers. *Desgl.* S. 416. — Schmeckt Saccharin den Thieren süfs?. *Pharm. Centralh.* 28 S. 361. — Versuche über das Verhalten von Rauhfutter einerseits und von Kraftfutter andererseits zur Leistungsfähigkeit des Pferdes. *Landw. Jahrb.* 16 S. 71. — Versuche über den Einflufs einer verschiedenen Art der Arbeitsleistung auf die Verdauung des Futters. *Desgl.* S. 49. — Die ungeschwänzten Katzen auf der Ausstellung zu Wiesbaden. Die Vererbung unserer Hausthiere. *Milch. Z.* 16 S. 1011.

Platin. VAN AUBEL, Notiz über die Durchsichtigkeit des Platins. *Rep. Phys.* 23 S. 272. — COSSA, Ricerche sopra le proprietá di alcuni composti ammoniacali del platino. *Gaz. chim. it.* 17 S. 1. — Das Platin. Einiges über seine Gewinnung und Bearbeitung. *J. Goldschm.* 7 S. 89. — Separation of platinum from gold. *Eng. min.* 44 S. 256.

Pressen, s. Dampfkessel, Schmieden. BEAUDRY's duplex press. *Am. Mach.* 10 No. 49. — BEAUDRY's power press. *Desgl.* No. 17. — BERRY, presse hydraulique à emboutir. *Rev. ind.* 18 S. 485. — BIRCH's hydraulic baling machinery. *Eng.* 64 S. 15. — BLISS' automatic drop press. *Iron A.* 39 No. 8. — Presse BLUNT pour l'ensilage des fourrages. *J. d. l'agr.* 1 S. 495; *J. d'agric.* 51, 1 S. 419. — COLEBY's bundling press. *Ind.* 3 S. 502; *Text. Man.* 13 S. 624. — COLLITT's portable hay press. *Ind.* 3 S. 611. — COLLIT's portable baling press. *Eng.* 64 S. 171. — CROSBY's soap press. *Iron A.* 39 No. 18. — CROSSBY's power press. *Iron A.* 40 No. 7. — DANGERS, das Pressen von Grünfutter mittelst der Heupresse. *Landw. Z.* S. 3. — EBERHARDT's drill press. *Am. Mach.* 10 No. 48. — FERRACUTE CO. foot press. *Desgl.* — GIMSON's hose press. *Inv.* 8 S. 2612. — HETHERINGTON, utilizing waste air in filter pressing. *Proc. Civ. eng.* 88 S. 387. — JARDIN, presses hydrauliques. *Rev. ind.* 18 S. 203; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9628. — JOHNSTON's Futterpresse auf der Frankfurter Ausstellung. *Fühling's Z.* 36 S. 429. — JOHNSTON's ensilage press. *Iron* 30 S. 85. — Hydraulische Hefenpresse, System MERTZ & CIE. *Bierbr.* 18 S. 383. — MIDDLETON's hydraulic packing press. *Mech. World* 2 No. 50; *Inv.* 9 S. 3488. — Trockenpresse von MITZLAFF. *Thonind. Z.* 11 S. 219. — Doppelwirkende Packpresse von NEHLMAYER in Hannover. *Hopfen Z.* 27 S. 605. — NICHOLSON's press and milling machine. *Am. Mach.* 10 No. 39. — The PARAGON press. *Text. Rec.* 8 S. 212. — PIERRON, hydraulic hot press. *Text. Man.* 13 S. 331. — Presse à chaud continue PIERRON & DEHAITRE. *Ingén.* 9 S. 358. — PINELTE, presse pour terre molle. *Mon. cér.* 18 S. 192. — RICHARD, les presses hydrauliques. *Rev. ind.* 18 S. 163, 213. — RUDOLPH, presse hydraulique à cylindre. *Ingén.* 10 S. 85. — SMITH, power press problems. *Mech.* 9 S. 328. — TURNER's baling press. *Eng.* 64 S. 26. — TURNER's steam and hydraulic press. *Desgl.* 63 S. 491. — Fahrbare Perpetual-Heupresse. *Presse* 14 S. 450. — Ueber Pressen. *Gew. Z.* 52 S. 221. — Hydraulische Pressen. *Masch. Constr.* 20 S. 201. — Presses for light work. *Am. Mail* 20 S. 149. — Lightning hay press. *Desgl.* S. 125. — Steam hosiery press. *Text. Rec.* 8 S. 250. — Hydraulic presses for canal lifts. *Iron A.* 39 No. 6.

Pumpen, s. Dampfkessel, Hähne und Ventile, Wasser. Ueber C. BACH's Versuche zur Klarstellung der Bewegung selbstthätiger Pumpenventile. *Dingl.* 265 S. 305, 355. — BARNES' force pump. *Iron A.* 39 No. 24. — BENTLEY's geared for pump. — *Mech. World* 1 No. 25. — BLESSING's pump governor. *Am. Mach.* 10 No. 1; *Text. Rec.* 8 S. 54; *Iron* 29 S. 225. — Pompes BRISSONNEAU. *Publ. ind.* 31 S. 123. — Pompe rectiligne BROUHOT. *Technol.* 49 S. 158. — BRÜLL, pompes FORCOL, usine de Khatatbeh. *Mém. S. ing. civ.* 39, 2 S. 554. — Pompe double BUSS. *Chron. ind.* 10 S. 548. — CARRÉ, pompe pour liquides bouillants. *Gén. civ.* 10 S. 384. — CARY's revolving pump. *Iron A.* 39 No. 15. — COLEBROOK's rotirende Pumpe. *Ann. Gew.* 20 S. 67. — CORNELIUS, centrifugal pumps, Mare Island Navy yard. *Eng. Club* 6 S. 121. — DAVEY, expansive working in pumping engines. *Iron A.* 40 No. 15. — The DEANE pump. *Engng.* 43 S. 607. — DEAN pumps. *Mech.* 9 S. 51. — DEAN's duplex pump. *Am. Mach.* 10 No. 51. — DEAN's steam pump. *Desgl.* No. 5. — The DEANE pumping engine. *Mech. World* 2 No. 33. — Pompe centrifuge DECOEUR. *Rev. ind.* 18 S. 426. — DOBSON's pump. *Sc. Am.* 57 S. 131. — DREYER, ROSENKRANZ & DROOP, Dampfpumpen. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 49. — DRYDALE's centrifugal pumping machinery. *Ind.* 3 S. 679. — Pompe centrifuge DUMONT. *Technol.* 49 S. 127. — DUROZOI, pompes à tiges liquides. *Desgl.* S. 34. — BÉLIER-pompe DUROZOI. *Desgl.* S. 30. — EBEL, zur Theorie der Centrifugalpumpen. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 456. — FAIRLEY, über die verschiedenen Formen von Filter- oder Wasserstrahl-Pumpen. *Chem. Ind.* 10 S. 257. — FARCOT, Pumpwerk zu Khatatbeh, zu Zwecken der Nilcorrection. *Masch. Constr.* 20 S. 153. — FOWLER, pumping engine for collieris. *Engng.* 44 S. 61. — — GIMSON's pumping engine, Watford. *Desgl.* S. 457. — GOODBRAND's steam pumps. *Mech. World* 2 No. 48. — GOODBRAND's quadruple pump. *Engng.* 44 S. 189. — GOULD's piston pump. *Am. Mach.* 10 No. 12. — GOULD's double acting pump. *Iron A.* 39 No. 18. — GOULD's double-acting piston pump. *Iron* 29 S. 359. — GOULD's double action force pump. *Mech.* 9 S. 52. — GOULD's windmills pump. *Iron A.* 39 No. 16. — Pompe à mesure GREISSER. *Lum. él.* 23 S. 336. — GREISSER's mercury pump. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9362. — GRENDON's horizontal steam pump. *Engng.* 44 S. 453. — The HALL duplex steam pump. *Ind.* 3 S. 562; *Am. Mach.* 10 No. 47. — HALL's noria pump. *Inv.* 8 S. 2594. — HALL's deep well sinking pump. *Man. Build.* 19 S. 245. — Pulsomètre HAUSSMANN. *Ann. ind.* 19, 1 S. 325. — HILL, performance of a pumping engine. *Railr. eng.* 61 S. 17. — HULME's horizontal pumping engine. *Iron* 29 S. 2. — IMMISCH, pumping by electricity in coal mines. *El. Rev.* 21 S. 513; *Electr.* 20 S. 34. — JOHNSTON's pumping engine. *J. gas l.* 50 S. 712. — KÁS, über eine neue Wassergestängepumpe und ihre Benutzung als Wassersäulen-Wasserhebmaschine. *Z. öst. Bergw.* 35 S. 406. — KIELEY's steam pump governor. *Am. Mach.* 10 No. 12; *Man. Build.* 19 S. 55; *Can. Mag.* 15 S. 112. — Würgelpumpen von KLEIN, SCHANZLIN & BECKER, Frankenthal (Rheinpfalz). *Chem. Z.* 11 S. 20, 1046; *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 90; *Zuckerind.* 12 S. 81; *Pol. Not. Bl.* 42 S. 41; *Eisen Z.* 8 S. 176. — KLEIN, SCHANZLIN & BECKER, neue Pumpen. *Erfind.* 14 S. 299. — KNOWLES' pumps. *Man. Rev.* 20 S. 471. — LANGE, die WORTHINGTON-Pumpe. *Organ* 24 S. 21. — LARINI, NATHAN & COMP., Tiefbrunnenpumpe. *Skizzenb.* 29 Heft 7; *Maschinenb.* 22 S. 374. — Pumpe von LEVET. *Z. O. Bergw.* 35 S. 147. — LIETZMANN, über die Entlüftung der Pumpen. *Dampf* 4 S. 387. — LOOMIS' pump rod. *Sc. Am.* 57 S. 4. — LOW, simple form of filter pump. *Chem. News* 56 S. 245. — MANLEY's chaine pumps. *Mech. World* 2 No. 49. — DU MARAIS, élévateur hydraulique ou pompe à un seul clapet. *Ann. ind.* 19, 1 S. 391; *Inv. brev.* 3 S. 59. — The MARCUS rotary

pump. *Ind.* 3 S. 638. — POMPE à vapeur MERRYWEATHER. *Rev. ind.* 18 S. 484. — METER's rotary pump. *Mech. World* 1 No. 9. — MICHEL's pump valve. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9193. — MONTRICHARD, pompe à piston captant. *Nat.* 15, 2 S. 117; *J. d. l'agr.* 1 S. 779. — OEKING, über Gestänge und ihre Verbindungen zum Betriebe von Schachtpumpen. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 765, 795. — VAN PELT's double acting pump. *Sc. Am.* 56 S. 356. — PEARN's quadruple-acting pump. *Iron* 30 S. 586; *Inv.* 9 S. 2968. — REISENBICHLER, über inoxydirte Pumpen. *Wschr. Brauerei* 4 S. 983. — RESTLER's direct acting compound pumping engine. *Eng.* 64 S. 10. — REULEAUX, über Neuerungen an Dampfpumpen und Dampfpumpwerken. *Ann. Gew.* 20 S. 7. — RIDER, hot-air pumping engine. *Iron A.* 40 No. 5. — ROUX, pompe à colonne d'eau, mines du Creuzot. *Chron. ind.* 10 S. 17. — SCHUTTE's steam jet syphon pump. *Iron A.* 40 No. 7 — SHEDDEN's hydraulic pressure pump. *Text. Man.* 13 S. 283; *Mech. World* 1 No. 20. — STAPFER, pompe à vapeur à action directe. *Rev. ind.* 18 S. 293. — STAPFER DE DUCLOS & CO., Dampfpumpe ohne Schwungrad. *Dingl.* 265 S. 592. — STEIN, die Pumpmaschinen des Wasserwerkes der Stadt Hagen i. W. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 554. — TANGYES' high-lift fly-wheel pump. *Inv.* 9 S. 3444. — TAYLOR's slurry pump. *Engng.* 44 S. 29. — TEAGUE, pumping engines, Lincoln water works. *Proc. mech. eng.* 1887 S. 124. — WADE's centrifugal pump. *Mar. E.* 9 S. 10; *Iron* 29 S. 138; *Mech. World* 1 No. 10. — WEBBER, centrifugal pumps. *Mech.* 9 S. 312. — WEBBER's differential pump. *Mech. World* 1 No. 19; *J. railw. appl.* 7 S. 98. — WEISE & MONSKI, Dampfpumpen. *Maschinenb.* 22 S. 307. — WETHERILL's positive piston pump. *Iron A.* 39 No. 16. — WOLFF & MEINEL, direct wirkende Dampfpumpen. *Ind. Z.* 28 S. 126. — The WORTHINGTON mine-pump. *Eng. min.* 43 S. 327. — Pompes à vapeur WORTHINGTON. *Bull. Rouen* 15 S. 210. — WYNDHAM's air pump valves. *Mar. E.* 9 S. 206. — Apparat zur Hebung ätzender Flüssigkeiten. *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 271, 277. — Ueber Pumpen. *Met. Arb.* 13 S. 254. — Durch porösen Gufs undichte Pumpentheile dicht zu machen. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 183. — Ueber Pumpen. *Met. Arb.* 13 S. 264. — Ketten und Jauchepumpen für Schlempe und dickflüssige Massen. *Z. Maschinenb.* 4 S. 252. — Pumpen mit einem Ventil. *Gew. Bl. Schw.* 12 S. 65. — Neue Würgelpumpen. *Hopfen Z.* 27 S. 594 — Maisch-Dampfpumpe. *Masch. Constr.* 20 S. 220. — Amerikanische Röhren oder Abessinier Brunnen. *Z. Maschinenb.* 4 S. 378. — Ueber Neuerungen an Pumpen. *Dingl.* 266 S. 337. — Ueber Centrifugalpumpen. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 1071. — Wasserpumpen mit stofsfreiem Gang. *Maschinenb.* 22 S. 105. — Pumpen für Riemen- und Handbetrieb. *Desgl.* S. 132. — Hydraulischer Elevator oder Pumpe mit einer Ventilklappe. *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 76. — Uebersicht über die im Bauwesen gebräuchlichsten Wasserhebemaschinen. *Z. Baukandw.* 31 S. 17. — Centrifugalpumpen. *Masch. Constr.* 20 S. 77. — Mehrkolbige Pumpen für Schiffsgebrauch. *Desgl.* S. 50. — Pumpinp engines, Whampoa docks. *Eng.* 64 S. 409. — Centrifugal pumps, Mare Island navy yard. *Sc. Am. Snppl.* 24 S. 9792. — Pumping engine, Boston sewage works. *Sc. Am.* 57 S. 351. — Compound pumping engine, Southwork waterworks. *Eng.* 64 S. 65. — The pulsometer pump. *Man. Build.* 19 S. 124. — 6-horse engine and pumps, Indian state railway. *Eng.* 63 S. 168. — Pumping engines, Lincoln water works *Engng.* 43 S. 199. — Pumping engine, Gladbach waterworks. *Ind.* 2 S. 191. — Pumping engines, Burton sewage works. *Eng.* 63 S. 146. — The Delphin dankey pump. *Desgl.* S. 230. — Pumping engine, Denby colliery. *Engng.* 43 S. 276. — Centrifugal pumping machinery. *Mech. World* 1 No. 20. — Differential feed and force pump. *Eng.* 64 S. 35. — Direct pumping engines, Hampton. *Desgl.* S. 30. — Portable pulsometer. *Mech. World* 2 No. 26. — Compound pumping engines, Southwork waterworks. *Eng.* 64 S. 97. — Pumping engines, Frankfort waterworks. *Mech. World* 2 No. 28. — The cyclone tank pump. *Iron A.* 39 No. 21. — Portable pulsometer and boiler. *Eng.* 63 S. 468. — Centrifugal pumps, dockyard, Malta. *Engng.* 44 S. 224. — Pumping machinery, Widnes waterworks. *Eng.* 64 S. 170. — Pumping engines, Umaria colliery. *Desgl.* S. 149. — Pumping engines, Lincoln waterworks. *J. gas l.* 49 S. 719. — Compound mining pump. *Eng. min.* 43 S. 221. — Pumps for sewage, Walthamstow. *San. eng.* 15 S. 138. — Centrifugal pumps, Khatatbeh, Egypt. *Engng.* 43 S. 84. — Pumping machinery, Manchester exhibition. *Mech. World* 2 No. 34. — Archimedes screw pump. *Iron A.* 39 No. 20; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9516. — Pumping machinery, waterworks of Prague. *Engng.* 44 S. 290, 319. — Pompe souterraine, Fosse Vieux-Condé. *Comptes r. min.* 1887 S. 15. — Pompe pour la compression des gaz. *Rev. ind.* 18 S. 95. — Pompes à piston captant. *J. d. l'agr.* 1 S. 817. — Pompes de puits et pompe à incendie fixe. *Gén. civ.* 11 S. 37. — Perfectionnements des pompes à vapeur. *Portef. éc.* 32 S. 88. — Pompes compound de la houillère de Denby. *Gén. civ.* 11 S. 237. — Pompes de Khatatbeh. *Rev. ind.* 18 S. 53. — Pompes élévatoires du Khatatbeh. *Portef. éc.* 32 S. 17. — Pompe pour les eaux d'égout de Walthamstow. *Rev. ind.* 18 S. 375. — Pompe intérieure, houillères des Salles. *Compt. r. min.* 1887 S. 145.

Pyridin und Derivate. PLÖCHL, über eine Synthese von Pyridinbasen. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 722. — RUHEMANN, formation of pyridine-derivatives from citric acid and tho constitution of Pyridine. *J. chim. soc.* 294 S. 403.

Pyrrol. CIAMICIAN, sui tetrabromuri di pirrolilene. *Gas. chim. it.* 17 S. 476. — CIAMICIAN, sulla trasformazione del pirrolo in derivati della piridina. *Desgl.* S. 11. — CIAMICIAN e SILBER, studi sulla costituzione di alcuni derivati del pirrol. *Desgl.* S. 87. — CIAMICIAN e Silber, azione della anidride acetica sul N-metilpirrolo e sul N-benzilpirrolo. *Desgl.* S. 134. — CIAMICIAN e SILBER, sintesi del pirrolo. *Desgl.* 10 S. 532. — CIAMICIAN und SILBER, Versuche zur Ortsbestimmung in der Pyrrolreihe. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 698. — CIAMICIAN und SILBER, über die Verwandlung des Pyrrols in Pyridinderivate. *Desgl.* S. 191. — CIAMICIAN und SILBER, über die Einwirkung von Essigsäureanhydrid auf N-Methylpyrrol und N-Benzylpyrrol. *Desgl.* S. 1368. — DENNSTEDT und ZIMMERMANN, über die Einwirkung des Acetons auf das Pyrrol. *Desgl.* S. 850. — DENNSTEDT und ZIMMERMANN, über die Einwirkung des Propionsäureanhydrids auf Pyrrol. *Desgl.* S. 1760.

Q.

Quecksilber und Verbindungen desselben. BENTABOL, détermination du mercure par l'électrolyse. *Rev. él.* 5 S. 339. — BERGET, mesure de la conductibilité calorifique du mercure, en valeur absolue. *Compt. r.* 55 S. 224. — BOHN, Gewinnung von vollkommen reinem Quecksilber. *Instrum. Kunde* 7 S. 389. — CONSENS, mercury a compound of gold and thallium. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9341. —

DUFOUR, action d'un aimant sur l'écoulement du mercure. *Arch. sciences* 17 S. 173. — MITTER, Quecksilber-Condensationsapparat aus Holz und Cement. *Z. O. Bergw.* 35 S. 481. — NEBEL, ein einfacher Apparat zur Destillation des Quecksilbers im Vacuum. *Instrum. Kunde* 7 S. 175; *Dingl.* 68 S. 186; *Pogg. Beibl.* 11 S. 681; *CBl. Elektr.* 9 S. 334; *Rep. Phys.* 23 S. 236; *Central Z.* 8 S. 136; *Gew. Bl. W.* 39 S. 226. — SPIREK, ČERMÁK's elliptischer cementirter Condensator für Quecksilberdämpfe. *Z. O. Bergw.* 35 S. 266. — WEINHOLD, über Quecksilberdestillirapparate. *Rep. Phys.* 23 S. 791.

R.

Räder, s. Bohren, Eisenbahnwagen, Zahnräder. ALLEN's car wheels. *Railr. eng.* 61 S. 91. — ARBEL's Herstellung geschmiedeter Räder in einem Stück. *Dingl.* 264 S. 595. — ARBEL's disk wheels. *Railr. eng.* 61 S. 114. — BEAN's machine for rolling car-wheels. *Desgl.* S. 281. — BEMENT's car-wheel boring machine. *Engng.* 44 S. 350. — BERTRAM's pulley and wheel boring machine. *Eng.* 63 S. 502. — BETTS' car wheel boring machine. *Iron A.* 39 No. 12. — CHOMIENNE, securing tyres on the wheels. *Railw. eng.* 8 S. 358. — CLOUD's method of fastening steel tires. *Desgl.* 61 S. 207. — COX' fifth wheel for vehicles *Sc. Am.* 57 S. 243. — DARD, machine à décercler les roues. *Gén. civ.* 10 S. 195. — FIRTH's tram-car wheel. *Railr. eng.* 61 S. 310. — FOX's corrugated steel tyre. *Ind.* 3 S. 186. — GENTRY, portable apparatus for heating tires. *J. railw. appl.* 7 S. 121. — GENTRY, apparatus for heating, setting and removing tires. *Eng.* 64 S. 79; *Railr. G.* 19 S. 318 — HANSELL's interchangeable steel tramway wheel. *Engng.* 44 S. 575. — JOSEF's car wheel. *Iron A.* 39 No. 21. — KINGLAND's car wheel. *J. railw. appl.* 7 S. 262. — MYERS, roues de tramways solidaires sur l'essieu et indépendantes sur la voie. *Cosmos* IV, 8 S. 381. — PECKHAM's car wheel. *Railr. G.* 19 S. 398. — PEDRICK, apparatus for heating tires. *Iron A.* 39 No. 19; *Am. Mach.* 10 No. 21. — STÜRZ, Radreifenstärkemesser. *Organ* 24 S. 8. — Roue métallique de WINZENRIED. *Bull. d'enc.* 86 S. 309. — Verhältnisse der Räder in Beziehung auf ihre Reifen. *CBl. Wagen* 4 S. 272, 735. — Schmiedeeiserne Räder mit hölzernem Felgenkranz. *Gew. Bl. Würt.* 39 S. 396. — Reifenbiegmaschine. *Met. Arb.* 13 S. 240. — Compensation car wheel. *Am. Mach.* 10 No. 42. — Tire fastening. *Mech. World* 2 No. 29. — Tire fastenings in Germany. *Railr. G.* 19 S. 469. — Corrugated tires. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9609. — Breakage of wheels and tires, British railways. *Railr. eng.* 61 S. 257. — Corrugated roller steel tires. *Iron* 29 S. 503. — Manufacture of wrought-iron wheels. *J. railw. appl.* 7 S. 198. — Car-wheel boring and truing machine. *Am. Mach.* 10 No. 1. — Les roues à voussoirs. *Cosmos* IV, 8 S. 215.

Rammen. Mouton à vapeur CRAM. *Chron. ind.* 10 S. 210. — Ueber neuere unmittelbar wirkende Dampframmen. *Baux.* 21 S. 605.

Rauchbeseitigung, s. Brennstoffe, Dampfkessel, Feuerungsanlagen, Heizung. Fumivore-ventilateur BECKER. *Nat.* 16, 1 S. 16. — GASKELL's smoke preventer. *Mech. World* 2 No. 33. — GEORGE, les fumées industrielles. *Gen. civ.* 12 S. 118. — LEONHARDT, rauchloser Betrieb der Hausfeuerungen. *CBl. Bauv.* 7 S. 511. — LEONHARDT, amtliche Vorschriften zum Zweck der Rauch- und Rufsbeseitigung. *Ges. Ing.* 10 S. 533. — LODGE, fuel and smoke. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9338. — Fumivore ORVIS. *Inv. brev.* 6 S. 4. — PETRITSCH, über Rauchverzehrung und deren zwangsweise Einführung in Industrie-Städten. *Dampf* 4 S. 374 ff. — Foyer fumivore WÉRY. *Technol.* 49 S. 18. — Zur Frage der Rauchbelästigung. *CBl. Bauv.* 7 S. 161; *Wollengew.* 19 S. 819, 1124. — Die rauchlose Verbrennung. *Gew. Bl. Schw.* 12 S. 90; *Gew. Z.* 52 S. 253. — Vorschriften zur Erzielung eines möglichst rauch- und rufslosen Betriebes der Hausfeuerungen (Stuben und Küchenfeuerungen). *Desgl.* S. 244; *Eisen Z.* 8 S. 603; *Ges. Ing.* 10 S. 70. — Die Verhütung des Schornsteinrauches. *Sprechsaal* 20 S. 91. — Vollkommene Rauchverbrennung. *Ind. Z.* 28 S. 166. — Neue Rauchverbrennungs-Einrichtung. *Must. Z.* 36 S. 198. — Rufscalamität. *Arch. Feuer* 4 S. 90. — Rauch- und Rufsbelästigung und deren Verhütung. *Tischler Z.* 14 No. 25. — Schutzvorrichtungen gegen Rauchbelästigung. *Z. Feuerw.* 16 S. 64. — Die Rauchverbrennungsfrage bei Dampfkesselfeuerungen in der Stadt Hannover. *Maschinenb.* 22 S. 391; *Hann. Gew. Bl.* S. 170. — Smoke abatement and gas as fuel. *Engl. Mech.* 45 S. 2. — The smoke question. *Chem. Rev.* 16 S. 135. — Smoke prevention. *Eng.* 63 S. 151.

Regulatoren, s. Dampfkessel, Dampfmaschinen, Pumpen, Schiffbau und Schifffahrt. BAKER's automatic governor. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 23. — BALL's shaft governor. *Iron A.* 40 No. 26; *Mech. World* 2 No. 52; *Mech.* 9 S. 324. — Der BUSS-sche Regulator mit Katarakt (für Dampfmaschinen, Turbinen etc.). *Gew. Bl. Bayr.* S. 85. — CLAYTON, régulateur de vitesse. *Rev. ind.* 18 S. 106. — COUTT's marine governor. *Mar. E.* 8 S. 375. — CURTIS' water pressure regulator. *Mech. World* 1 No. 23; *Man. Rev.* 20 S. 559; *Am. Mach.* 10 No. 18; *Iron A.* 39 No. 17. — Régulateur à pendule DELAMARE. *Rev. ind.* 18 S. 321. — DIEU's speed governor. *Sc. Am.* 57 S. 115; *Mech. World* 2 No. 36. — DINI, niveau électrique régulateur. *Ann. ind.* 19, 2 S. 764. — ENGERT's pneumatic governor. *Iron* 30 S. 410. — FLEEMING's electrical governor. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9952. — GALE's speed governor attachment. *Man. Rev.* 20 S. 386. — Régulateurs d'expansion GEORGES. *Chron. ind.* 10 S. 66. — HEOLD's engine governor. *Am. Mach.* 10 No. 18; *Mech. World* 1 No. 19. — HOFFMAN's steam damper regulator. *Am. Mach.* 10 No. 41. — HORTON's cut-off valve and regulator. *Eng.* 64 S. 317. — Régulateur HUNTER pour moteur électriques. *L'Electr.* 11 S. 419; *Lum. él.* 24 S. 292. — KEILEY's pressure regulator. *Railr. G.* 19 S. 651. — Régulateur LENOIR. *Mon. ind.* 14 S. 44. — MENGES, selbstthätige Regulirung elektrischer Betriebe. *Elektrot. Z.* 8 S. 171. — MENGES' electric governor. *Electr.* 19 S. 482. — MENGES, auto-régulation électrique des machines. *Electricien* 11 S. 513. — MURDOCH's marine governor. *Engng.* 43 S. 120. — RICHTER's governor for hydraulic motors. *Mech. World* 1 No. 21. — RIETER, régulateur pour moteur hydraulique. *Rev. ind.* 18 S. 93. — SCHLEGEL, régulateur pour moteurs hydrauliques. *Publ. ind.* 31 S. 198. — TURNER's automatic expansion governor. *Corn trade* 11 S. 227. — ULMANN, régulateur-frein hydraulique. *Publ. ind.* 31 S. 198. — ULMANN's hydraulic governor brake. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9769. — WATSON's safety governor. *Iron* 30 S. 7. — WYMAN's boiler feed regulator. *Sc. Am.* 56 S. 216. — Expansions-Regulir-Apparat für Dampfmaschinen. *Wschr. Brauerei* 4 S. 183; *Z. Spiritusind.* 10 S. 74. — Sicherheitsregulator. *Dingl.* 265 S. 248. — Neue automato-elektrische Regulirmethode für Maschinen. *Uhland's W. T.* 1 S. 271. — Pendelregulator von DELAMARE-DEBOUTEVILLE. *Dingl.* 266 S. 11. — The Acme governor. *Iron* 29 S. 161.

Reinigung. BRAFF's Glasscheiben - Reinigungs- und Polir-Apparat. *Ind. Z.* 28 S. 147. — CLUDERAY's sack cleaning machine. *Inv.* 8 S. 2469. — HEYMANN, neues Reinigungsverfahren für Blech und Draht. *Eisen Z.* 8 S. 314; *Ind. Z.* 28 S. 136; *Maschinenb.* 22 S. 154. — ROGER, taches dans les tissus. *Teint.* 16 S. 250. — VISHER, die Reinlichkeit in den Städten. *Kult. Z.* 2 S. 65. — Ueber Putzmaterialien. *Nähmasch Z.* 11 S. 12. — Strafsenreinigung. *Z. Transp.* 4 S. 221.

Reisegeräthe. ATVOOD's hat holder for travellers. *Sc. Am.* 56 S. 227.

Reit- und Zuggeschirr. ABINAL, harnachement des chevaux d'artillerie. *Rev. d'art.* 30 S. 560. — ADAMS' blinder attachment for bridles. *Sc. Am.* 57 S. 179. — BOLESKA's horse collar. *Desgl.* S. 131. — DENNIS' safety loop for harness checks. *Desgl.* 56 S. 20. — FROST's release stirrup. *Coach* 33 S. 325. — GIBBONS' safety stirrup. *Inv.* 9 S. 2961. — Ein Vergleich der Zaumzeuge der Herren HEINISCH, SPOHR und SCHOENBECK. *CBl. Wagen* 4 S. 474. — JOHNSON's back band for harness. *Sc. Am.* 56 S. 83. — KING, safety saddle. *Engl Mech.* 45 S. 166. — Stehende Zugwaage für voreinandergespannte Zugthiere von Schmiedemeister KNAUF in Nienburg a. S. *Fühling's Z.* 36 S. 170. — LEITH's rein protector. *Sc. Am.* 56 S. 147. — MANNING's bridle bit. *Desgl.* 57 S. 179 — MEINEKE, STAHLKNECHT, Anzugsvorrichtung für Pferdebahnwagen. *Z. Transp.* 4 S. 187. — MOREY's clevis. *Sc. Am.* 56 S. 403. — PALMER's saddletree. *Desgl.* S. 243. — PARKINSON's Sicherheitssteigbügel. *Landw. W.* 13 S. 35. — POPE's ped for horse collar. *Sc. Am.* 57 S. 51. — RUNDELL's ox bow. *Desgl.* S. 99. — Stofsfänger und Kraftmesser von SACK. *Presse* 14 S. 82. — VON SCHILLING, der richtige Zügelgebrauch. *Herres Z.* 12 S. 745. — Die SPOHR'sche S-Kandare und der SPOHR-Pelham. *Desgl.* 12 S. 303, 313, 319. — THOUVENIN, paquetage et garniture d'artillerie de tête pour chevaux. *Rev. d'art.* 30 S. 441. — WEAVER's fly net for horses. *Sc. Am.* 56 S. 402. — WEISER's Rettungs- und Sicherheits-Vorrichtung gegen Wagen- und Strafsenunfälle durch Scheuwerden der Pferde. *Naturw. U.* 3 S. 598. — WEISKOPF, das Scheuen und Durchgehen der Pferde und die PFÄNDNER'sche Sicherheitskandare. *CBl. Wagen* 4 S. 578. — WHITE's horse detacher. *Sc. Am.* 56 S. 323. — WILKEN, Ringelschlaufe für Tragriemen und Oberblattstrippen. *CBl. Wagen* 4 S. 931. — WÜST, Stofsfänger und Kraftmesser. *Landw. Z.* S. 109. — Die Jagdpeitsche. *Seilerz.* 9 S. 151, 169. — Amerikanische Zureitetrense für Steiger. *Landw. Z.* 28 S. 219. — Elastischer Sattelgurt. *Seilerz.* 9 S. 23. — Die Beschirrung der Feld-Artillerie. *Archiv Art.* 51 S. 83. — Das Porengebifs für Kandaren und Trensen. *Presse* 14 S. 75; *Schw. Z. Art.* 23 S. 36. — Kandaren und Trensen mit Porengebifs. *Landw. Z.* 1 S. 111. — Team harness. *Coach* 33 S. 295, 320. — Express harness. *Desgl.* 34 S. 40. — Sleigh harness. *Desgl.* S. 59. — Phaeton harness. *Desgl.* S. 80. — The safety saddle. *Desgl.* 33 S. 276. — Cavalry equipment. *Desgl.* S. 275. — Road harness. *Desgl.* S. 272. — Draft harness. *Desgl.* S. 251. — Web halter. *Desgl.* S. 301. — Ladies' saddle. *Desgl.* S. 318. — Light coupé harness. *Desgl.* 34 S. 24. — Construction of cart harness. *Desgl.* 34 S. 11. — French coupe harness. *Desgl.* S. 4.

Rettungswesen, s. Bergbau, Feuerlöschwesen, Gesundheitspflege, Hochbau, Schutzvorrichtungen. BELOE's steam tubular life boat. *Eng.* 63 S. 69; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9368. — COPEMAN's life raft. *Ind.* 2 S. 395; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9495. — COGLIEVINA, über die Mittel zur Verhütung von Unglücksfällen durch Leuchtgas. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 54, 64. — DAWSONS, line-throwing gun. *Iron* 29 S. 203. — DITTRICH's fire escape. *Can. Mag.* 15 S. 19. — DOEHRING, die Menschen-Rettung aus Feuersgefahr. *Arch. Feuer* 4 S. 15, 31. — HARGRAVE's life-bovy and electric sounder. *Inv.* 9 S. 3461. — Bouée-refuge LABISCARRE. *Chron. ind.* 10 S. 431; *Cosmos* IV, 8 S. 156. — LÉNY, exécution des travaux de sauvetage. *Ann. d. mines*. VIII, 11 S. 117. — Echelle de sauvetage LE TELLIER. *Semaine* 11 S. 602. — LOEB's respirators for smoke and gases. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9767. — MAC ALISTER's line throwing gun. *Desgl.* 23 S. 9419. — MOODY's unkenterbares Rettungsboot. *Ahoi* 3 S. 43. — MORGAN's life preserver. *Sc. Am.* 57 S. 291. — NORTON's self-righting life boot. *Desgl.* 56 S. 406. — SHEAN, saving life at fires. *J. of arts* 35 S. 589. — WATKIN's steam life ship. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9868. — Rettungsflosse für Passagier-Dampfer und Kriegsschiffe. *Uhland's W. I.* 1 S. 271. — Selbstentzündung von Putzwolle. *Z. Papier* 1 S. 22. — Röhrenförmiges Dampf-Rettungsboot. *Ann. Gew.* 20 S. 141. — Ueber Funkenfänger. *Dampf* 4 S. 324. — Ueber Funkenfänger für bewegliche Dampfkessel. *Desgl.* S. 309. — Feuersicherung der Mühlen. *Mühle* 24 S. 758. — Das Rettungswesen in Berlin. *Z. Transp.* 4 S. 11. — Ueber Rettungsapparate beim Bergbau und speciell über den Fleufs-Apparat. *Berg Z.* 46 S. 43. — Saving life at sea. *Eng.* 64 S. 195. — The British life saving rocket service. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9239. — Life saving appliances on passenger ships. *Engng.* 43 S. 523. — Sauvetage des passagers à l'aide des pavois démontables. *Yacht* 10 S. 218. — Application du filage de l'huile aux sauvetages maritimes. *Desgl.* S. 299. — La sécurité dans les théâtres. *Semaine* 12 S. 25.

Röhren, s. Schneidvorrichtungen. BOULET, machine à fabriquer les tuyaux en terre mite. *Ann. ind.* 19, 1 S. 728. — BRAND, machine à couder et plisser les tuyaux en tôle. *Rev. ind.* 18 S. 28. — BRAND, machine for elbowing pipes. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9325. — DELGADO's device for trimming the ends of tubes. *Sc. Am.* 56 S. 82. — ESPENSCHIED, Cementbeton- und Thonrohre. *Sprechsaal* 20 S. 270. — FORBES, manufacture of pipe fittings, U. S. *Engng.* 43 S. 171. — HOWLAND, stand pipes. *Eng. Club* 6 S. 110. — KENNEDY's Röhrenprobirapparat. *Dingl.* 263 S. 320. — KERPELY, Fabrication schmiedeeiserner Gasleitungsröhren aus Holzkohleneisen in Brenzowa (Ungarn). *Dingl.* 264 S. 200; *Ing.* 10 S. 622. — KNORRE, die Corrosion von Bleiröhren, welche im Mauerwerk oder in der Erde liegen. *Eisen Z.* 8 S. 120; *Ges. Ing.* 10 S. 161. — MANNESMANN's Röhrenwalzverfahren. *Eisen* 1887 S. 81, 97. — DE NANSOUTY, les tuyaux en grès. *Mon. cér.* 18 S. 184. — WINN's gas pipe piercing machine. *Eng.* 63 S. 440; *Engng.* 43 S. 607; *Gas light* 47 S. 232; *Mech. World* 2 No. 27. — Zerstörung von Bleiröhren. *Bauz.* 21 S. 45, *Gew. Z.* 52 S. 173; *Dampf* 4 S. 213. — Zerstörung der Bleiröhren durch verschiedene Wässer. *Bierbr.* 18 S. 940, 996. — Einwirkung von Wasser auf Bleiröhren. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 297. — Asphalt-Papier-Röhren. *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 36; *Wschr. Brauerei* 4 S. 41. — Ueber Bleirohrlöthungen. *Z. Blechind.* 16 S. 73. — Die Fabrication von Rohrfittings in den Vereinigten Staaten Amerika's. *Eisen Z.* 8 S. 584. — Das Giefsen von Muffenröhren. *Dingl.* 265 S. 241. — Die Fabrication von Rohrfittings (Verbindungsstücke für Rohre) in den Vereinigten Staaten Amerika's. *J. Gasbel.* 30 S. 574. — Umwälzung in der Metallröhren-Erzeugung. *Gew. Z.* 52 S. 206. — Amerikanische Regeln für Rohrleger. *Met. Arb.* 13 S. 398. — Neuerungen in der Herstellung gewalzter Röhren. *Dingl.* 264 S. 475. —

Gufseiserne Rohrschellen zur Befestigung von Eisenröhren. *Z. Blechind.* 16 S. 74. — Ueber die Bestimmung der Querschnittsdimensionen von Luft- und Gasröhren bei verschiedenen Temperaturen. *Z. O. Bergw.* 35 S. 10. — Verhalten von Bleiröhren im Mörtel und Erdreich. *CBl. Bauv.* 7 S. 225. — Herstellung schmiedeeiserner Gasleitungsröhren. *Met. Arb.* 13 S. 304, 320. — Standard pipe and pipe-threads. *Railr. eng.* 61 S. 176; *Gas light* 46 S. 285; *Engng.* 43 S. 352. — Seamless tubes. *Eng.* 64 S. 396; *Railr. G.* 19 S. 664. — Seamless tubes made from solid blanks. *Am. Mach.* 10 No. 42. — Lead pipe reel. *Sc. Am.* 56 S. 83. — 3-way pipe tapping machine. *Iron A.* 39 No. 19. — Fabrication des tuyaux à emboitement. *Mon. cér.* 18 S. 276. — Tuyaux flamands pour branchements de conduites. *Gén. civ.* 12 S. 41. — Prises en charge sur les conduites. *Rev. ind.* 18 S. 395.

Rohrpost. TASKER's pneumatic engine. *Mech.* 9 S. 271. — The electro pneumatic transit system. *Desgl.* S. 247. — Vacuum pumps for pneumatical transmission of messages. *Mech. World* 2 No. 28. — Les machines du service pneumatique, Hôtel des postes, Paris. *Ann. tél.* 13 S. 497.

Rostschutz, s. Email, Galvanoplastik. BOUTMY, le procédé BOWER-BARFF. *Mon. ind.* 14 S. 282. — GOSLICH, Anstrich von eisernen Gefäfsen. *Met. Arb.* 13 S. 347. — GOSLICH, Cement als wohlfeiler Anstrich für eiserne Gefäfse. *Hopfen Z.* 27 S. 1682. — DE MÉRITENS, le fer rendu inoxydable par le courant électrique. *Rev. él.* 3 S. 10. — PETERSEN, Nothwendigkeit guten Schutzes eiserner Brücken und anderer Eisenconstructionen gegen äufsere Einflüsse. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 156. — Firnifs gegen Oxydiren der Metalle. *Gew. Z.* 53 S. 391. — Schutz des Eisens gegen Rosten. *Eisen Z.* 8 S. 980. — Neues Verfahren, Metalle oxydfrei zu erhalten. *Met. Arb.* 8 S. 313. — Ueber das Oxydiren der Metalle, speciell des Eisens an der Luft. *Mälzer* 6 S. 14. — Protecting ships' plates against rost. *Mar. E.* 9 S. 270.

S.

Sägen und Sägewerke, s. Holz, Metallbearbeitung, Steinbearbeitung. ARBEY, scierie verticale à action continue. *Rev. ind.* 18 S. 409. — AUGUSTE's stone saw. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9896. — BERGMANN, Löthen von Bandsägen. *Erfind.* 14 S. 138. — BOW's cold saw. *Ind.* 3 S. 690. — CARLGREN, skutskärs sågverk. *Ing. För.* 22 S. 112. — CHRISTOPH, Sägemühle mit sechs Gattersägen. *Uhland's W. T.* 1 S. 230. — CLEMENT's band saw. *Iron A.* 39 No. 15. — CLEMENT's band sawing machine. *Am. Mach.* 10 No. 16. — COLLIER's machine for sawing steel castings. *Ind.* 3 S. 137. — COOK's saw filing attachment. *Sc. Am.* 57 S. 146. — COXE's drag saw. *Desgl.* 56 S. 290. — CRAVEN's sawing machine. *Mech. World* 2 No. 34. — CRAVEN's metall saw with movable teeth. *Engng.* 43 S. 561. — EGAN's self feeding edging saw. *Builder a. woodw.* 23 S. 182; *Railr. G.* 19 S. 453. — EGAN's self-feed rip-saw. *Am. Mail* 20 S. 124; *Can. Mag.* 15 S. 309; *Railr. G.* 19 S. 300. — EGAN's circular resaw. *Iron A.* 39 No. 10. — EGAN's band re-sawing machine. *Railr. G.* 19 S. 527. — EGAN's variety saw. *Iron A.* 39 No. 9. — EMERSON's cross-cut saw. *Desgl.* 40 No. 2. — FAY's cutting-off saw. *Railr. G.* 19 S. 334; *Iron A.* 39 No. 16. — FRAZER, scie verticale. *Rev. ind.* 18 S. 264. — FRIEDLI, Führungskopf für Sägeblätter zu Band und Fournirsägen. *Mühle* 24 S. 775. — GOEDE, Sägenschärfmaschine. *Ind. Z.* 28 S. 87. — GRAHAM's saw table. *Am. Mach.* 10 No. 47. — HAIGH's double equilibrium deal frame. *Inv.* 9 S. 3491. — HAIGH's double frame saw. *Ind.* 3 S. 535. — HARTMANN, Sägebogen für Diamantstahlsägen. *Uhland's W. T.* 1 S. 392. — The HEGE saw mill. *Iron A.* 40 No. 1. — HETHERINGTON's joist sawing machine. *Eng.* 64 S. 545. — HETHERINGTON's circular saw for cutting cold iron. *Iron* 29 S. 25. — HIRSCH & CO., Stamm-Bandsäge. *Masch. Constr.* 20 S. 47. — HOFFMANN, band saws. *Mech.* 9 S. 23. — Bandsägen der Deutsch-Amerikanischen Maschinenfabrik KIRCHNER & CO. *Masch. Constr.* 20 S. 86. — LEE's cold saw for iron. *Engng.* 43 S. 437; *Iron* 30 S. 80. — LEE's sawing machine. *Eng.* 63 S. 345; *Mech. World* 2 No. 31. — MASSEY, band-saw for iron. *Iron* 30 S. 195. — PARISH's self-receding head blocks. *Am Mach.* 10 No. 1. — PRATT's flexible-back band-saw. *Desgl.* No. 26. — Scie verticale RANSOME. *Rev. ind.* 18 S. 323. — RANSOME, circular saws and band saws. *Engng.* 43 S. 446; *Ind.* 2 S. 500. — ROBERSON's saw for cutting steel angle bars. *Engng.* 44 S. 460. — ROGERS' miter cut-off and splitting saw. *Man. Build.* 19 S. 223. — ROGERS' band saw. *Iron A.* 40 No. 21; *Man. Build.* 19 S. 49. — SATTE's saw filing machine. *Sc. Am.* 56 S. 403. — SCHATZ, neueste Sägezahnstange zum Ausstanzen des Grundes der Sägezähne an Gatter-, Circular- und anderen Sägen. *Ind. Z.* 28 S. 76. — VON SCHLIEFFEN-SCHLIEFFENBERG, Schutzvorrichtung beim Betriebe von Kreissägen. *Presse* 14 S. 557. — SCHMALTZ, Doppelt-Spaltgatter mit Walzenvorschub. *Maschinenb.* 23 S. 3. — SCHMALTZ, Gattersäge mit Walzenvorschub und unterem Antrieb. *Desgl.* S. 5. — SCHMALTZ, doppelte Kreissäge mit Walzenvorschub. *Desgl.* 26 S. 401. — SCHRADER, praktische Erfahrungen über Kreissägemaschinen. *Erfind.* 14 S. 1, 53, 102. — SMITH, wheel cutter and cold saw. *Iron* 30 S. 147. — SMITH, COVENTRY, circular saw. *Mech. World* 1 No. 20. — SMITH, COVENTRY, metal sawing machine. *Engng.* 43 S. 572. — THOMPSON, flexible back band saw. *Iron A.* 39 No. 19. — TIDBLAD, anordning för sågning af krokigt timmer. *Ing. För.* 22 S. 118. — VÁVRA, Arbeitsleistung einer Mühlsäge. *Masch. Constr.* 20 S. 105. — Schärf- und Schränk-Apparat für Handsägeblätter. *Gew. Z.* 52 S. 254. — Die Benutzung endloser Sägen zur Metallbearbeitung. *Ann. Gew.* 21 S. 11; *Pol. Not. Bl.* 42 S. 165; *Schlosser Z.* 5 S. 179; *Ind. Z.* 28 S. 304; *Techniker* 9 S. 129. — Das Reifsen der Bandsägen und Löthen derselben. *Tischler Z.* 14 No. 51. — Ueber das Löthen der Bandsägeblätter. *Z. Drechsler* 10 S. 140. — Kaltsäge für Eisen und Stahl. *Masch. Constr.* 20 S. 160. — Das Kaltsägen von Metallen. *Eisen* S. 130. — Das Löthen von Bruchstellen der Bandsägeblätter. *Z. Drechsler* 10 S. 124. — Die Pendelsäge. *Gew. Z.* 52 S. 382. — Endlose Sägen zur Metall-Bearbeitung. *Eisen Z.* 8 S. 807. — Die Bandsäge und ihre Behandlung. *Z. Drechsler* 10 S. 5. — Acme-Kreissäge. *Techniker* 9 S. 42. — Laubsäge-Maschine. *Tischler Z.* 14 No. 10. — Emery vulcanite saw gummer. *Sc. Am.* 56 S. 130. — Acme circular saw. *Am. Mail* 19 S. 107. — Circular saw kinks. *Mech. World* 2 No. 28. — Chinese plank sawing. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9771. — Circular saws and band saws. *Desgl.* S. 9644. — Scies circulaires pour métaux. *Gén. civ.* 12 S. 7.

Salicylsäure. VARNHOLT, Synthese der isomeren Monochlorsalicylsäuren. *J. prakt. Chem. N.F.* No. 12, 36 S. 16. — Beleuchtung der in Paris betriebenen Aufreizung wider die Salicylsäure. *Gew. Z.* 52 S. 93.

Salpeter. DARAPSKY, die Salpeterlager von Tarapacá. *Chem. Z.* 11 S. 752. — LUNGE, zur

indirecten Analyse des Chilisalpeters. *Z. Rübenz.* 18 S. 37. — MUNTZ et MARCANO, sur la formation des terres nitrées dans les régions tropicales. *Ann. d. chim.* 10 S. 550. — WARNFORD LOCK, Salpetergewinnung in Indien. *Chem. techn. Z.* 5 S. 307.

Salpetersäure und Salpetrigsäure, s. Landwirthschaft. DRECHSEL, Beitrag zur Kenntnifs der salpetrigen Säure. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 1456. — DUNSTAN and DYMOND, on the formation of Hyponitrites. *J. chem. soc.* 297 S. 646. — GREEN und EVERSHED, zur maafsanalytischen Bestimmung der salpetrigen Säure. *Dingl.* 68 S. 317. — KRATSCHMER, Apparat zur Bestimmung der Salpetersäure. *Z. anal. Chem.* 5 S. 608. — MUNRO, on the formation of nitrites during nitrification of ammoniacal solutions. *Chem. News* 56 S. 62. — RICHARDSON, action of heat on peroxide of Nitrogen. *J. chem. soc.* 294 S. 397.

Salze. DUHEM, über einige auf Salzlösungen bezügliche Formeln. *Pogg. Beibl.* 11 S. 808. — PICKERING, on the constitution of basic salts. *Chem. News* 56 S. 211. — DE SCHULTEN, sur la production du carbonate double d'argent et de potassium. *Compt. r.* 115 S. 811.

Samarium. KRUSS and NILSON, on the components of Samarium. *Chem. News* 56 S. 172.

Sandgebläse, s. Glas. GUTMANN, Sandstrahlgebläse mit Rotationstisch. *Gew. Bayr. W.* 10 S. 625. — TILGHMANS, neue Sandblasmaschine. *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 208. — Gravure par les jets de sable. *Nat.* 15, 2 S. 337.

Sauerstoff. BRIN, fabrication de l'oxygène. *Chron. ind.* 10 S. 509. — Production of oxygen by BRIN's process. *Ind.* 3 S. 457; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9950. — GANSWINDT, über das Sauerstoff-Molekül. *Pharm. Centralh.* 28 S. 344, 357. — OLSZEWSKI, Bestimmung des Siedepunktes des Ozons und der Erstarrungstemperatur des Aethylens. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 45 S. 253. — OLSZEWSKI, über das Absorptions-Spectrum des flüssigen Sauerstoffes und der verflüssigten Luft. *Desgl.* S. 257. — SHENSTONE and CUNDALL, ozone from pure oxigen: its production and its action on mercury with a note on the silent discharge of electricity. *J. chem. soc.* 296 S. 610. — WRIGHT, oxygen making. *J. of phot.* 34 S. 4. — WURSTER, die Activirung des Sauerstoffs im Papierblatt. *Papier Z.* 12 S. 456. — WURSTER, über einige empfindliche Reagentien zum Nachweise minimaler Mengen activen Sauerstoffs. *Z. Luftsch.* 6 S. 37. — YOUNGER, on a convenient modification of ORSAT's method for the estimation of oxygen. *Chemical Ind.* 6 S. 348. — Ueber Chlorbildung bei der Darstellung von Sauerstoff durch Kaliumchlorat. *Apoth. Z.* 8 S. 249. — Verfahren und Apparate zur Darstellung von Sauerstoff. *Uhland's W. T.* 1 S. 368. — Fabrikmäfsige Darstellung von Sauerstoff in London. *Thonind.* 11 S. 505. — Vitalising and devitalising oxygen. *Chem. News* 55 S. 253.

Säuren, organische. BISCHOF und HAUSDÖRFER, über die Einwirkung von Jod auf Natriummalonsäureesterderivate. *Liebig's Ann.* 239 S. 110. — BUISINE, nouvelle source d'acide caprique. *Corps gras* 14 S. 134; *Rev. ind.* 18 S. 424. — CHAUVEL et PARMENTIER, sur l'orthobutyrate et sur l'isobutyrate de chaux. *Compt. r.* 104 S. 474. — CLAUS, über aromatische Aethylendiketone und alkylirte Benzoyl-β-propionsäuren. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 1374. — DIEHL und EINHORN, über einige Derivate der Orthoamidophenylvaleriansäure. *Desgl.* S. 377. — DUCLAUX, sur la préparation de l'acide valérianique pur. *Compt. r.* 105 S. 171. — FISCHER, Harnstoffderivate der Dibrombrenztraubensäure. *Liebig's Ann.* 239 S. 185. — GRÜNEWALD, über *o*-Thioxen und *o*-Thiophendicarbonsäure. *Chem. CBl.* 18 S. 1456. — JUILLARD, l'acide diphtalique. *Arch. Sc.* 15 S. 502. — KÖRNER ed MENOZZI, Azione dell' ammoniaco sull etere bromosuccinico. *Gaz. chim. it.* 17 S. 171. — LESCOEUR, sur la dissociation de l'acide oxalique hydraté. *Compt. r.* 104 S. 1790. — MABERY, on certain substituted acrylic and propionic acid. *Chem. J.* 9 S. 1. — MICHAEL, über eine bequeme Darstellungsweise von bromirten Fettsäuren. *J. prakt. Chem.* 35 S. 92. — RACINE, über einige Derivate der Orthotoluylsäure. *Liebig's Ann.* 239 S. 71. — RACINE, über Phtalaldehydsäure. *Desgl.* 239 S. 78. — REFORMATSZKY, neue Synthese zweiatomiger, einbasischer Säuren aus den Ketonen. *Ber. Chem. Ges.* 20 S. 1210. — RENARD, sur les propionates métalliques. *Compt. r.* 104 S. 913. — SCHMIDT, über Isatosäure. *J. prakt. Chem.* 36 S. 370. — SOHST und TOLLENS, über krystallisirte Zuckersäure. *Chem. CBl.* 18 S. 1343. — VOLHARDT, über die α-Brombernsteinsäure und deren Darstellung nach dem HELL'schen Verfahren. *Chem. CBl.* 18 S. 1342. — WINDISCH, über das Vorkommen der Milchsäure. *Z. Spiritusind.* 10 S. 157. — Ueber die Milchsäure und ihre Anwendung in der Spiritus- und Prefshefefabrication. *Desgl.* 10 S. 118. — Ueber eine neue Quelle der Caprinsäure. *Apoth. Z.* 8 S. 249.

Schankgeräthe, s. Bier, Fafsfabrication. BOLDT's cork branding and counting machine. *Mech. World.* 1 No. 19. — BOLDT und VOGEL, neue Flaschen-Korkmaschine. *Erfind.* 14 S. 64. — BRATBY's bottle wiring machine. *Ind.* 2 S. 138. — Füllapparat für moussirende Getränke von BREITWISCH in Köln. *Hopfen Z.* 27 S. 100. — CLAYTON's cask preserver. *Inv.* 9 S. 2944. — COCKCROFT's bottle washer. *Desgl.* 8 S. 2730. — DOWNING'S bottle corking machine. *Desgl.* 3 S. 570; *Desgl.* 9 S. 3534. — DOWNING's syphon fillingmachine. *Desgl.* S. 3535. — Der Abfüllapparat von FLADER in Jöhstadt i. S. *Wschr. Brauerei* 4 S. 1031. — FOTH, Bericht über die auf der Ausstellung vertretenen Apparate zum Abfüllen und Verzapfen des Bieres. *Desgl.* 4 S. 375, 440. — HENDSCHEL & GUTTENBERG, Anzapfungsvorrichtung. *Desgl.* S. 699. — REISENBICHLER, der Zapfhahn mit Thermometer. *Bierbr.* 18 S. 706. — REISENBICHLER, über einen Mangel der Flaschenspülmaschine. *Desgl.* S. 265. — REISENBICHLER, Einflufs des Zapfhahnes auf Schäumen des Bieres. *Desgl.* S. 946. — The RUSHTON siphon. *Inv.* 8 S. 2684. — SALLERON, appareil à essayer les bouteilles et les bouchons pour le vin mousseux. *Rev. ind.* 18 S. 288. — SIMANOT, appareil à élever les boissons. *Desgl.* S. 175. — SUGG's bottle attachment. *Sc. Am.* 56 S. 210. — TWANBROOK GLACEBROOK, Neuerungen an Fafshähnen. *Bierbr.* 18 S. 747. — ZABEL, Flaschenfüllvorrichtung mit Zweiweghahn. *Hopfen Z.* 27 S. 1484. — ZIEGLER & GROSS, Flaschen-Verkapselungsmaschine. *Uhland's W.* 1 S. 78. — Die Ausstellung von Apparaten zum Abziehen und Verzapfen des Bieres in Berlin. *Hopfen Z.* 27 S. 713 ff. — Einen höchst eigenartigen Flaschen-Füllapparat. *Mälzer* 6 S. 444. — Universal-Flaschen-Verkapselmaschine. *Bienen Z.* 6 S. 77. — Ein neuer Flaschenreiniger. *Z. Maschinenb.* 4 S. 21. — Apparatus for testing champagne bottles and corks. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9786.

Schiffbau und Schifffahrt, s. Blech, Lothapparate, Pumpen, Regulatoren, Rettungswesen, Torpedos.

1. Allgemeines und Stabilität der Schiffe. BARNABY, the merchant service and the Royal Navy. *Engng.* 43 S. 302; *Mar. E.* 9 S. 37; *Ind.* 2 S. 339; *Trans. nav. arch.* 28 S. 197. — BARNABY, fuel supply in ships of war. *Iron* 29 S. 296; *Eng.* 63 S. 266; *Engng.* 43 S. 330, 337; *Ind.* 2 S. 352; *Trans. nav. arch.* 28 S. 268. — BENJAMIN, stabi-

lity calculation by the planimeter. *Desgl.* S. 443. — DE BUSSY, progressive speed trials, Cherbourg. *Eng.* 63 S. 257; *Engng.* 43 S. 303. — CABJOLSKY, über den Einflufs des im Innern von Schiffen, Schwimmdocks u. s. w. befindlichen Wassers auf dessen Stabilität. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 425. — CLARK's ship hauling machine. *Iron* 30 S. 124. — CLOUÉ le filage de l'huile. *Ingén.* 9 S. 322. — COTTERILL, change of level in the surface of the water surroundig a ship by the propeller and the skin friction. *Eng.* 63 S. 252. — COTTERILL, action of propeller and skin friction on the waterline. *Engng.* 43 S. 331. — DENNY, application of stability calculation. *Trans. nav. arch.* 28 S. 375; *Desgl.* 43 S. 354, 355; *Eng.* 63 S. 286. — DIETZE, graphische Tafeln zur Bestimmung des Schiffswiderstandes. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 129. — DILL, Geschwindigkeit von Yachten. *Ahoi* 3 S. 117. — GUYOU, développement de géométrie du navire. *Mon. ind.* 14 S. 106. — HECK, paper sections for determining the cross curves of stability. *Trans. nav. arch.* 28 S. 437; *Engng.* 43 S. 323. — HERBIG, einheitliche Betonnungssysteme unter besonderer Berücksichtigung des deutschen Betonnungssystems. *Ann. Hydr.* 15 S. 377, 419. — JENKINS, shifting of cargoes. *Engng.* 43 S. 383. — KEMP, 50 years of yacht building. *Trans. nav. arch.* 28 S. 232; *Railr. eng.* 61 S. 267; *Iron* 29 S. 293; *Eng.* 63 S. 265; *Engng.* 43 S. 330. — LEWES, corrosion and protection of iron and steel ships. *Trans. nav. arch.* 28 S. 247. — LEWES, corrosion des coques de navires. *Chron. ind.* 10 S. 185. — MOHAN, carrying, lowering and detaching boots. *Proc. nav. Inst.* 13 S. 397. — MARTELL, theory of the load line. *Ind.* 2 S. 55. — MAYER, Capitain JAMES B. EADS und die Schiffs-Eisenbahn von Tehuantepec. *Bauz.* 21 S. 309. — MÖLLER, 50 ans d'architecture navale. *Cosmos* IV, 6 S. 439. — REED, technical education in ship-building. *Mar. E.* 8 S. 319. — THURMINGER, jaugeage des navires. *Ann. d pont. et. ch.* VI, 13 S. 229. — THURSTON, forms of fish and of ships. *Trans. nav. arch.* 28 S. 415. — PUPPER, coaling ships at sea. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9833. — VIRLET, action de l'huile sur les vagues de la mer. *Chron. ind.* 10 S. 357. — Praktische Benutzung der Stabilitäts-Bestimmungen von Schiffen. *Ann. Gew.* 21 S. 75. — Ueber die Verwendung der unterseeischen Boote zu Kriegszwecken. *Mitth. Seew.* 15 S. 556. — Das Schwimmthor des KOWLOON-DOCKS. *Desgl.* 15 S. 725. — Schwimmender Dock zu Cardiff. *Techniker* 10 S. 13. — Die neuen Schwimmdocks der Häfen von Cardiff und Barrow-in-Turness. *Uhland's W. I.* 1 S. 369. — Beweglicher und fester Ballast. *Ahoi* 3 S. 305. — Aufschleppvorrichtung für Segelyachten. *Desgl.* S. 179. — Wie liest man Constructionsrisse. *Wassersp.* 6 S. 62. — Maritime Ausstellung zu Havre 1887. *Uhland's W.* 1 S. 161. — The U. S. Navy. *Eng.* 64 S. 477, 641. — The new U. S. Navy. *Sc. Am.* 57 S. 324. — Risks of transatlantic steamers. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9219. — Naval architecture during the last 50 years. *Mar. E.* 8 S. 367. — Morbid anatomy of ships. *Eng.* 63 S. 163. — Durability of iron and steel ships. *Desgl.* 64 S. 156. — Early experiments in steam navigation. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9464. — Speed of modern steamers. *Railr. G.* 19 S. 515. — Marine engineering exhibits, Newcastle exhibition. *Mar. E.* 9 S. 130. — Oil for stilling waves. *Engl. Mech.* 45 S. 476. — Augmentation of ship resistance. *Ind.* 3 S. 362. — Ship waves. *Ind.* 3 S. 265. — Preservation of iron and steel ships. *Eng.* 64 S. 415. — Steamship efficiency. *Eng.* 63 S. 425. — Tonnage of ships. *Desgl.* 64 S. 532. — The chinese naval squadron. *Sc. Am.* 57 S. 281. — Technical education of the shipwright. *Railr. eng.* 61 S. 28. — L'exposition maritime du Havre. *Yacht* 10 S. 227; *Chron. ind.* 10 S. 265; *Gén. civ.* 10 S. 253. — Marine américaine. *Yacht* 10 S. 9. — Navires de guerre construits par l'industrie privée en 1886. *Ann. ind.* 19, 1 S. 186. — Océan de promenade. *Yacht* 10 S. 59. — Jaugeage des navires. *Nat.* 15, 2 S. 102. — Marine de guerre russe. *Yacht* 10 S. 15. — Bateaux maltais et grecs. *Desgl.* S. 426. — Emploi de la sirène pour les signaux de la marine. *Chron. ind.* 11 S. 247. — L'intercommunication entre les navires en mer. *Gén. civ.* 11 S. 254.

2. Material, Bau und Bauart der Schiffe.

BARNETT's water-brakes. *United Service* 30 S. 1133. — BAUER's submarine boat *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9769. — Le canot BERTHON à vapeur. *Yacht* 10 S. 196. — BILES, effects of belted and internal protection upon the other elements of design of a cruiser. *Trans. nav. arch.* 28 S. 335; *Mar. E.* 9 S. 120. — BIRCH's light draught steamer. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9465. — BROUGH's center board for vessels. *Sc. Am.* 57 S. 146. — BURRELL's deck bearing. *Mech. World* 1 No. 8. — CAMPBELL's submarine electric boat. *Sc. Am.* 56 S. 191. — DE CATUS, Gürtelboote. *Ahoi* 3 S. 223, 282. — CLARK, separation of the passage and emergency powers for warships. *Proc. Nav. Inst.* 13 S. 565. — CLARKE, cabestans à vapeur pour navires. *Rev. ind.* 17 S. 443. — COCHRAN's water-light bunker doors. *Eng.* 63 S. 35. — EDWARD's light draught river steamer. *Desgl.* S. 27. — FITZGERALD, mastless ships of war. *United Service* 31 S. 115. — Unterseeisches Boot von FLETCHER und FARNELL. *Naturw. U.* 3 S. 601. — Bateau à pétrole. FORREST. *Nat.* 15, 2 S. 365. — Bateau démontable FORREST. *Desgl.* S. 113. — Canot démontable FORREST. *Gén. civ.* 11 S. 44. — GAUTIER, l'acier basique dans les constructions navales en Angleterre. *Desgl.* S. 286. — HOLTZ, zerlegbare Dampf boote. *Maschinenb.* 23 S. 9. — HORTA, effort de flexion de la coque d'un navire. *Rev. univ.* 22 S. 221. — Les nouveaux paquebots INMAN. *Yacht* 10 S. 473. — JOHN, atlantic steamers. *Trans. nav. arch.* 28 S. 147. — Le pyroscaphe JOUFFROY. *Cosmos* IV, 8 S. 42. — DIXON KEMP, english and american yachts. *Ind.* 2 S. 342. — LAIDMAN, combination stern and rudder frames. *Iron* 30 S. 458; *Inv.* 9 S. 3508; *Mech. World* 2 No. 46; *Mar. E.* 9 S. 309. — Bateau à pétrole LENOIR. *Nat.* 16, 1 S. 73. — LEWES, corrosion and protection of iron ships. *Mar. E.* 9 S. 117; *Ind.* 2 S. 351; *Iron* 29 S. 294. — LUNDBARG's ship section. *Eng.* 64 S. 136. — MALL, über Schiffsbekleidung zur Conservirung der Schiffe mittelst Anstrichs gegen die zerstörende Wirkung des Meerwassers und der Muschelthierchen. *Erfind.* 14 S. 301. — MARTELL, schweifsbarer Stahl beim Schiffbau. *Eisen Z.* 8 S. 144, 261, 339, 367. — MARTELL, basic steel for ship-building. *Engng.* 44 S. 131. — MOSHER, canot à vapeur à grande vitesse. *Yacht* 10 S. 465. — MUMFORD's stiffened buttstraps. *Engng.* 44 S. 675. — The new NORDENFELT submarine boat. *Sc. Am.* 57 S. 73. — POLLOCK, water light subdivision of ships. *Ind.* 3 S. 105. — RÉVÉREND, création d'un type de yacht français. *Yacht* 10 S. 224. — RIEMER, über Schiffswellen. *Stahl* 7 S. 633. — Elektromagnetische Niet- und Bohrmaschine für Schiffbau (System ROWAN). *Ann. Gew.* 21 S. 34. — SHEPHERD's collapsible boat. *Ind.* 3 S. 71; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9706. — TROUVÉ's electric boat. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 25. — WATER, les bateaux en papier. *Yacht* 10 S. 386. — WEYL, les bateaux sous-marins. *Desgl.* S. 84. — WHITE, modern warships. *Ind.* 2 S. 106; *Railr. eng.* 61

S. 116; *Mech. World* 1 S. 5; *Mar. E.* 8 S. 363. — WHITE & MARTELL, basischer Stahl im englischen Schiffbau. *Stahl* 7 S. 614. — YARROW, steamer à roue arrière pour le Magdalena. *Yacht* 10 S. 450. — YARROW's stern-wheel steamer for South America. *Eng.* 64 S. 272. — ZALINSKI, bateau sous-marin à canon pneumatique. *Ann. ind.* 19, 1 S. 694. — Croiseur armé de canons ZALINSKI. *Cosmos* IV, 6 S. 457. — Cruiser armed with ZALINSKI pneumatic gun. *Sc. Am.* 56 S. 191. — Stahl als Baumaterial für Yachten. *Ahoi* 3 S. 78. — Yachtformen. *Desgl.* S. 26. — Canoe-Bau. *Desgl.* S. 31. — Ueber unterseeische Boote. *Mitth. Seew.* 15 S. 206. — Gürtelboote. *Ahoi* 3 S. 255, 267. — Ueber neuere schnelle Zweischraubenschiffe. *Ann. Gew.* 21 S. 52. — Basischer Stahl im englischen Schiffbau. *Masch. Constr.* 20 S. 287. — Heckrad-Dampfer für den Magdalena-Flufs. *Ann. Gew.* 21 S. 185. — Petroleumdämpfe als motorische Kraft für Schiffe. *Maschinenb.* 22 S. 357. — Neues unterseeisches Boot. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 411. — Elektrisches Unterwasserschiff. *Erfind.* 14 S. 311. — Deutsche Normalprofile für Walzeisen zu Schiffbauzwecken. *Wbl. Bauk.* 9 S. 136; *Ann. Gew.* 20 S. 152. — Betrieb von elektrischen Booten mit primären Batterien. *Uhland's W.* 1 S. 90. — Unterseeisches Boot. *Z. Elektr.* 5 S. 212. — Tuchboote. *Ahoi* 3 S. 239. — Billige Segelboote. *Desgl.* S. 430. — Amerikanische Canoes. *Wassersp.* 6 S. 5. — Yachten für die süddeutschen Seen. *Ahoi* 3 S. 349. — Das Boot der Blekinger. *Wassersp.* 6 S. 152. — Die venetianische Gondel. *Desgl.* S. 149. — Unterseeische Boote. *Mitth. Seew.* 15 S. 19. — Das Lia-Flofs. *Wassersp.* 6 S. 136. — Gunboats. *Engng.* 43 S. 160; *Railr. eng.* 61 S. 171. — River steamer for Java. *Eng.* 13 S. 177. — Modern warships. *Railw. eng.* 61 S. 173; *Iron* 29 S. 71; *Engng.* 43 S. 85. — Submarine boats. *Engl. Mech.* 44 S. 381; *Sc. Am.* 56 S. 106. — Turnaboats at canots-vedettes. *Yacht* 10 S. 90. — River ferry boats. *Ind.* 2 S. 209. — Modern warships. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9304. — Mild steel for shipbuilding. *Mech. World* 1 No. 24. — Submarine war-boats. *Mar. E.* 9 S. 116. — Defects in the design of war-ships. *Engng.* 44 S. 18. — The new U. S. naval vessels. *Railr. eng.* 61 S. 357. — New U. S. warships. *Desgl.* S. 416 — Screw steamer for the Tonkin river. *Mar. E.* 9 S. 202. — Ceylon surf boat. *Sc. Am.* 57 S. 183. — Armed cruisers from the mercantile fleet. *Eng.* 63 S. 235. — Designing of warships. *Engng.* 43 S. 351. — Sectional steel boat for STANLEY's expedition. *Sc. Am.* 56 S. 166. — Petroleum steamers. *Railr. eng.* 61 S. 80. — Defects in designs of warships. *Engng.* 44 S. 653. — British and american yachts. *Ind.* 2 S. 287. — Steam tug for St. Lucia. *Engng.* 44 S. 89. — Experimental work with ships' models. *Ind.* 3 S. 79. — Non sinkable war ships. *Mech.* 9 S. 111. — Riveting of iron and steel ships. *Eng.* 64 S. 85. — Steel castings for war vessels. *Railr. eng.* 61 S. 315. — American cruisers. *Mech. World* 2 No. 30. — Defects in the design of war ships. *Engng.* 44 S. 485. — Recent cruiser designs. *Eng.* 64 S. 366. — The new U. S. warships. *Railr. eng.* 61 S. 311. — Steam ferrics, danish State railways. *Desgl.* S. 510. — Light draught steamer for Nicaragua. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9392. — Stern-wheel steamer for the Magdalena. *Desgl.* 24 S. 9888. — Racing and cruising yachts. *Engng.* 44 S. 543. — Steel castings for war vessels. *Ind.* 2 S. 514. — Defects in the designs of warships. *Engng.* 44 S. 435. — Types of new cruisers. *Eng.* 63 S. 185. — Iron-working machinery in shipbuilding yards. *Mar. E.* 9 S. 229. — Morbid anatomy of ships. *Iron A.* 40 No. 2. — Navires garde-côtes, Etats-Unis. *Yacht* 10 S. 44. — Pirogues en acier pour la navigation du Congo. *Yacht* 10 S. 53. — Le yacht large et le yacht creux. *Desgl.* S. 67. — Le bateau-canon. *Cosmos* IV, 6 S. 401. — Les cloisons étanches. *Mon. ind.* 14 S. 157, 171. — Cuirassé pour le gouvernement américain. *Yacht* 10 S. 366. — Bateau caboteur, bateau de Granville. *Desgl.* S. 314. — Le navire incombustible. *Desgl.* S. 298. — Caboteurs tunisiens. *Desgl.* S. 350. — Steamer brise-glace suédois. *Cosmos* IV, 7 S. 64. — Les récents paquebots transatlantiques. *Nat.* 15, 1 S. 265. — Croiseur américain à canon-dynamite. *Yacht* 10 S. 146. — Bateau de pêche de Boulogne et de Sud-Ouest. *Desgl.* S. 305. — Les radeaux à outres de l'armée russe. *Cosmos* IV, 8 S. 121. — Caboteurs et pêcheurs de la côte de Tunisie. *Yacht* 10 S. 357. — Bateaux maltais. *Desgl.* S. 417. — Bateaux italiens. *Desgl.* S. 393. — Bateaux italiens de la côte tunisienne. *Desgl.* S. 411. — Le *Caprice*, bateau de chasse. *Desgl.* S. 420. — Chaloupes de La Rochelle et de Granville. *Desgl.* S. 282. — Embarcations de service. *Desgl.* S. 270. — Cutter à dérive. *Desgl.* S. 474. — Tartanes italiennes. *Desgl.* S. 386. — Scaphes grecs. *Desgl.* S. 434. — Paquebots à deux hélices. *Desgl.* S. 456. — Bateaux de pêche de Paimpol, Sardinière de Bretagne. *Desgl.* S. 294. — La dory. *Desgl.* S. 123. — Paranzella sicilienne. *Desgl.* S. 403. — Speronara maltaise. *Desgl.* S. 412. — Sharpies du lac Champlain. *Desgl.* S. 240. — Les bateaux en papier. *Nat.* 15, 2 S. 394; *Mon. ind.* 14 S. 356. — Le canot électrique de la marine française. *Electricien* 11 S. 661; *Yacht* 10 S. 472.

3. Schiffstreibvorrichtungen. BECHLER, galvanic batteries for propelling boats. *Mech.* 9 S. 83. — BELL's Schiffsschraube mit drehbaren Flügeln. *Dingl.* 263 S. 170. — BERGHOFER, über den Wind als Motor. *Mitth. Seew.* 15 S. 129. — BLECHYNDEN, the screw propeller. *Engng.* 43 S. 458. — BLECHYNDEN, reaction and efficiency of the screw propeller. *Eng.* 64 S. 1; *Trans. N. E. C.* 3 S. 179. — Propulseur à réaction BUISSON. *Nat.* 15, 2 S. 70; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9703. — CALVERT, strains on propelling blades. *Engng.* 43 S. 335. — CALVERT, forces acting upon the blade of a screw propeller. *Trans. nav. arch.* 28 S. 303; *Ind.* 2 S. 353. — Der Accumulator von DESMAZURES und seine Verwendung auf einem elektrischen Boote in Frankreich. *Mitth. Seew.* 15 S. 780. — Propulseur hydraulique FRANCQ. *Rev. ind.* 18 S. 465. — GREEN, Riemen mit hohlem metallenen Blatt *Ahoi* 3 S. 61. — HALL, propeller shafting. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9833. — KUNSTÄDTER's screw-steering propeller. *Mar. E.* 8 S. 343. — LINNINGTON, high speed twin screws. *Iron* 30 S. 11; *Trans. nav. arch.* 28 S. 397; *Ind.* 2 S. 369; *Mech. World* 1 No. 16; *Mar. E.* 9 S. 41; *Engng.* 43 S. 354; *Eng.* 63 S. 292; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9546. — MAC LAINE's Anordnung doppelter Schiffsschrauben. *Dingl.* 264 S. 348. — MAC LAINE's arrangement of twin screws. *Engng.* 43 S. 33. — MANSEL, direct motion of steamers. *Eng.* 63 S. 497. — MARSHALL's method of propelling vessels. *Engl. Mech.* 45 S. 381. — RETTIG, das Ruder, *Wassersp.* 6 S. 2. — RIVER's method of propelling boats. *Engl. Mech.* 46 S. 52. — STEVES' adjustable pitch screw propeller. *Sc. Am.* 57 S. 243; *Mech. World* 2 No. 45. — STROUDLEY's feathering paddle wheels. *Eng.* 63 S. 427. — TROUVÉ's propeller screw. *Sc. Am.* 56 S. 99; *Engl. Mech.* 45 S. 7. — Appareils électriques TROUVE pour embarcations. *Yacht* 10 S. 131. — YARROW's screw propeller. *Engl. Mech.* 45 S. 142. — Betrieb von Booten mittelst Elektricität. *Dingl.* 263 S 492. — Zur Theorie der Schiffsschraube. *Pogg. Beibl.* 11

S. 617. — Propeller shafts. *Mech. World* 2 No. 50. — Propulsion électrique des bateaux de sauvetage. *Mon. ind.* 14 S. 21. — Substitution des voiles auriques aux traits carrés. *Yacht* 10 S. 299.

4. Schiffsausrüstung. Das ATWOOD-Schwert. *Ahoi* 3 S. 96. — BARRY's Schlipphaken. *Dingl.* 265 S. 249. — BEKOFSKY's balanced cooking stove for ships. *Sc. Am.* 56 S. 83. — BILES, belted and internal by protected cruisers. *Eng.* 63 S. 268, 275; *Ind.* 2 S. 371. — BILES, effects of belted and internal protection on the design of cruisers. *Engng.* 43 S. 352, 359. — BOYLE's ship ventilation. *Mar. E.* 9 S 270. — Les filets BULLIVANT. *Cosmos* IV, 7 S. 104. — CLARKE's steam steering gear. *Iron* 29 S. 499. — CLARKE, gouvernail à vapeur. *Rev. ind.* 17 S. 444. — DAVIS' steam steering gear. *Iron* 29 S. 355. — DOUKIN's steering gear. *Mar. E.* 9 S. 269. — EVERS, installation hydraulique à bord des navires. *Rev. ind.* 18 S. 303. — FLEURIAIS' gyroscope collimotor. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9291. — HALL's cast-steel anchor. *Eng.* 64 S. 296. — HALL's stockless anchor. *Engng.* 43 S. 227. — HALL's stockloser Anker. *Wassersp.* 6 S. 8. — JAMESON's jib hank. *Sc. Am.* 57 S. 402. — LÉVEILLÉ, appareil à gouverner. *Chron. ind.* 10 S. 207. — LOVELAND's improvement in furling topsails. *Sc. Am.* 56 S. 386. — Der LYMAN'sche bewegliche Mast. *Ahoi* 3 S. 80. — MARTELL, load line question. *Mar. E.* 8 S. 338. -- The MARTIN anchor. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9644. — Improved MARTIN anchor. *Engng.* 43 S. 552. — Menier, appareil de distribution d'huile. *Yacht* 10 S. 286. — MÜLLER's Doppel-Drehdollen. *Ahoi* 3 S. 87. — VAN MUYDEN, zur Gleittakelung. *Desgl.* S. 119. — VAN MUYDEN, Hülfsmaschinenkraft für Yachten. *Wassersp.* 6 S. 54. — NAPIER, hand and steam steering gear. *Engng.* 44 S. 142. — OTZEN, die Gleittakelage. *Ahoi* 3 S. 93. — RETTIG's Fufsriemenspanner für Trittbretter in Rennbooten. *Desgl.* S. 25. — RITTENHAUSE, the navigator's position indicator. *Proc. Nav. Inst.* 13 S. 147. — ROGER's steering gear. *Engng.* 44 S. 100. — SHEPHERD's automatic water tight door. *Ind.* 3 S. 81. — SMITH's stockless anchor. *Mar. E.* 9 S. 125; *Eng.* 64 S. 171. — STANLEY, tampon hydraulique pour navires. *Rev. ind.* 18 S. 22. — SWAN's petroleum vessels. *Ind.* 2 S. 105. — TAYLOR's barge steering gear. *Engng.* 44 S. 354. — TOMPKIN's oar lock. *Sc. Am.* 56 S. 338. — TOWNSEND's oil distributor. *Man. Build.* 19 S. 185. — TYZACK's stockless anchor. *Mar. E.* 9 S. 45; *Inv.* 9 S. 2819. — WIDMANN, hydraulic apparatus for controlling governing power. *Mar. E.* 9 S. 39. — Ancre WILLIAMS. *Inv. brev.* 11 S. 82. — YARROW, ventilateur pour torpilleurs. *Rev. ind.* 18 S. 125. — Canoe-Segel. *Ahoi* 3 S. 21. — Elektrisches Licht zur Beleuchtung des Aufsenfeldes. *Mitth. Seew.* 15 S. 347. — Besegelung von Rudergigs. *Ahoi* 3 S. 160. — Rollsitze. *Desgl.* S. 219. — Cast steel anchors. *Eng.* 64 S. 310; *Engng.* 44 S. 672. — Torpedo-boat catcher. *Eng.* 63 S. 53. — Mooring and anchor shackles. *Engng.* 43 S. 607. — Steel masts for floating light. *Eng.* 63 S. 359. — Steering qualities of ships. *Iron A.* 40 No. 1. — Fog signals at sea. *Iron* 29 S. 376. — Canots-védettes porte-torpilles. *Yacht* 10 S. 138. — Distributeur d'huile à la mer. *Cosmos* IV, 7 S. 232; *CBl. Bauv.* 7 S. 215. — Appareil pour l'emploi de l'huile à la mer. *Yacht* 10 S. 145. — Protection des navires de combat et les projectiles à la mélinite. *Desgl.* S. 171. — Moyen de relever les gabarits d'une embarcation. *Desgl.* S. 476. — Appareil pour le service de l'ancre et de la cale. *Gén. civ.* 11 S. 179.

5. Stapellauf. FÉPOUX, marche en eau courante des bateaux non halés. *Ann ponts et ch.* VI, 13 S. 266. — GANNAWAY, the launching of vessels. *Trans. N. E. C.* 3 S. 149. — HILL et CLARK, mise à l'eau des embarcations. *Yacht* 10 S. 98. — LAUREL, båtled med fortygsbanor eller lutande planer. Schiefe Ebene für Canalschiffe. *Ing. För.* 42 S. 12. — Rampes à bateaux, Suresne et Rezons. *Gén. civ.* 10 S. 319. — Steam launch for the R. engineers. *Engng.* 44 S. 380.

6. Vollendete Schiffe. FROUDE, H. M. S. Ajax. *United service* 31 S. 595. — NORDENFELT's neuestes submarines Boot. *Mitth. Seew.* 15 S. 475; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9418; *Engl. Mech.* 45 S. 312. — The NORDENFELT, submarine boats for Turkey. *Eng.* 63 S. 103. — SCHÖPFLEUTHNER, Schleppdampfer von 440 H. P. für den Schleppdienst auf der Donau. *Masch. Constr.* 20 S. 74, 97, 121. — SHEPHERD's Klappboot. *Wassersp.* 6 S. 107. — Das zerlegbare Stahlboot des Afrikareisenden HENRY STANLEY. *Uhland's W.* 1 S. 151. — TROUVÉ's elektrisches Boot. *CBl. Elektr.* 9 S. 322; *Ind.* 2 S. 95; *Chron. ind.* 10 S. 197. — Yachten für die Süddeutschen Seen. *Ahoi* 3 S. 317. — Die neuen Postdampfschiffe der Transatlantischen Packetfahrt-Gesellschaft für den Postdienst zwischen Havre und New-York. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 366. — Chaloupe de Noirmoutiers, chassemarée breton. *Yacht* 10 S. 250. — Steering of the *Ajax* and *Agamemnon*. *Engng.* 43 S. 449; *Nature* 36 S. 61. — Steam-yacht italien *L'Albatros*. *Yacht* 10 S. 12. — L'ALIMA, steamer pour le Congo. *Desgl.* S. 76. — Steam yacht *Alva*. *Sc. Am.* 56 S. 115. — Le transport *l'Amérique*. *Gén. civ.* 11 S. 94. — H. M. S. *Anson*. *Mar. E.* 9 S. 55. — Steam cruiser *Atlanta*. *Sc. Am.* 56 S. 321. — Yacht *Bessie*. *Yacht* 10 S. 410. — The steamer *Britannia*. *Engng.* 44 S. 467. — The american steam launch *Buss*. *Eng.* 64 S. 368. — Trial of the *Camperdown*. *Mar. E.* 9 S. 13. Yacht *Carlotta*. *Ahoi* 3 S. 214. — The steam yacht *Chemcheck*. *Eng.* 63 S. 210; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9537. — The american warship *Chicago*. *Sc. Am.* 57 S. 175. — *Colossus*, Britisch navy. *Desgl.* 56 S. 303. — The NORDENFELT, submarine boat, *Constantinople*. *Eng.* 63 S. 499; *Sc. Am.* 56 S. 390. — Le yawl italien *Costanze*. *Yacht* 10 S. 165. — Le *Dauntless* et le *Coronet*. *Yacht* 10 S. 130. — Houari-Yacht *Delphin*. *Ahoi* 3 S. 193. — Croiseur italien *Dogali*. *Gén. civ.* 11 S. 304; *Yacht* 10 S. 273; *Eng.* 63 S. 460; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9643. — Steam-yacht *Duchess of Connaught*. *Yacht* 10 S. 52. — Ferry steam *Duchess of Edinburgh*. *Eng.* 64 S. 128, 245. — Le steamer *Du Gueschin*. *Yacht* 10 S. 326. — German gunboat *Eber*. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9592. — Canonnière allemande *Eber*. *Yacht* 10 S. 342. — Essais du gig à vapeur *Eclair*. *Desgl.* 10 S. 90. — Gouvernail du croiseur espagnol *El Destructor*. *Yacht* 10 S. 116. — Das elektrische Boot *Elektra*. *Elektrot. Z.* 8 S. 39; *Ahoi* 3 S. 11. — The S. S. *Elektra*. *Engng.* 44 S. 578. — Le cuirassé espagnol *El. Pelayo*. *Cosmos* IV, 6 S. 375. — Sharpie à vapeur *Faugh-a-Ballagh*. *Yacht* 10 S. 457. — La *Fusée*, canonnière cuirassée. *Desgl.* S. 218. — Le bateau-canon *Gabriel Charmes*. *Nat.* 15, 1 S. 213; *Yacht* 10 S. 21. — French gun-boat *Gabriel Charmes*. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9224, 9419. — Battello canonniere *Gabriel Charmes*. *Riv. art.* 1887, 2 S. 281. — Yawl *Goëland*. *Yacht* 10 S. 284. — Goëlette de pêche le *Grampus*. *Yacht* 10 S. 226. — The *Great Eastern*. *Eng.* 63 S. 275; *Sc. Am.* 56 S. 9; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9544. — The german corvette *Greif*. *Desgl.* S. 9544 — Segelplan und Risse des *Gullinver*. *Ahoi* 3 S. 326. — GREEN's ventilation as applied to the *Preufsen*. *Engng.* 43 S. 322. — Spantenrifs und Segelplan

des *Hai*. *Ahoi* 3 S. 191. — Schoneryacht *Hela*. *Wassersp*. 6 S. 31. — The HERRESHOFF yacht *Now Then*. *Eng* 64 S. 227. — Cuirassé anglais *l'Impérieuse*. *Yacht* 10 S. 292; *Engng*. 44 S. 99. — H. M. S. *Inflexible* and *Monarch*. *Sc. Am. Suppl*. 24 S. 9719. — Paddel- und Segel-Canoe *Jersey Blue*. *Ahoi* 3 S. 9. — Steam tag *Jubilee*. *Eng*. 63 S. 457. — La résistance et la stabilité du yacht *Julie*. *Yacht* 11 S. 182. — Die Yacht *Klabantermann*. *Wassersp*. 6 S. 29. — The S. S. *Lahn*. *Engng*. 44 S. 540. — *L'Aigle*, côtre du lac de Genève. *Yacht* 10 S. 229. — Screw steamer *Lake Ontario*. *Ind*. 1 S. 274. — Canoe *Lassie*. *Ahoi* 3 S. 108. — Segelplan des Canoe *Lassie*. *Desgl*. 3 S. 121. — Cuirassé espagnol *Le Pelayo*. *Gén. civ*. 10 S. 223. — Le paquebot *Le Portugal*. *Ann. ind*. 19, 2 S. 112. — Cotre le *Magnolia*. *Yacht* 10 S. 325. — The S. S. *Mananense*. *Eng*. 63 S. 394. — Le *Maneck*, bateau de course de Bayonne. *Yacht* 10 S. 376. — Die italienische Yacht *Maria*. *Ahoi* 3 S. 119. — Der Catamaran *Max und Moritz*. *Desgl*. S. 132. — Der Rennkutter *Melissa*. *Wassersp*. 6 S. 17. — H. M. S. *Mersey* swift cruiser. *Sc. Am*. 56 S. 223. — Le *Sfax* et la *Mersey*. *Gén. civ*. 12 S. 19. — The austro-hungarian torpedo catcher *Meteor*. *Mar. E*. 9 S. 241; *Sc. Am. Suppl*. 24 S. 9889. — Le cuirassé *Narcissus*. *Gen. civ*. 10 S. 161. — Le canot électrique *Nautilus*. *Nat*. 15, 2 S. 309; *Chron. ind*. 10 S. 455. — The submarine boot *Nautilus*. *Mar. E*. 8 S. 346. — Le *Nautilius*, bateau sous-marin de CAMPBELL. *Yacht* 10 S. 4. — Essais du *Nautilus* de CAMPBELL. *Ann. ind*. 19, 1 S. 29. — Raft boat *Neff*. *Sc. Am. Suppl*. 24 S. 9722. — The french war ship *Neptune*. *Desgl*. S. 9625. — Steam yacht *Now Then*. *Yacht* 10 S. 360. — Steamer *Nulli secunda*. *Sc. Am. Suppl*. 23 S. 9164. — Speed trials of the *Ohio*. *Mar. E*. 9 S. 168. — Der 5-Tonner *Oona*. *Ahoi* 3 S. 107. — The belted cruiser *Orlando*. *Engng*. 43 S. 392. — British warship *Orlando*. *Sc. Am*. 57 S. 118; *Ind*. 2 S. 591. — LISBONNE, essais de l'*Orlando*. *Gén. civ*. 11 S. 123. — Le steamer anglais *Ormuz*. *Yacht* 10 S. 325; *Sc. Am. Suppl*. 24 S. 9608. — The Orient liner *Ormuz*. *Mar. E*. 8 S. 377. — Saloons of the *Ormuz*. *Builder* 52 S. 849. — The steamer *Oroya*. *Eng*. 63 S. 237, 251; *Sc. Am. Suppl*. 24 S. 9607. — Le bateau sous-marin *Peacemaker*. *Nat*. 15, 1 S. 81. — Canoe *Pecowsic*. *Ahoi* 3 S. 67. — The spanish iron-clad *Pelayo*. *Engng*. 43 S. 517; *Sc. Am. Suppl*. 23 S. 9367; *Yacht* 10 S. 60. — The S. S. *Pecahontas*. *Ind*. 2 S. 313; *Cosmos* IV, 7 S. 287. — Die Reichspostdampfer *Preußen*, *Bayern* und *Sachsen*, erbaut von der Maschinenbau-Actiengesellschaft Vulcan in Bredow bei Stettin. *Z. V. dt. Ing*. 31 S. 877. — Twin-screw steamer *Progreso*. *Mar. E*. 8 S. 397. — Steam-yacht *Randine*. *Yacht* 10 S. 106. — Yacht *Regina*. *Ahoi* 3 S. 244. — The *Reina regente*, spanish armoured cruiser. *Engng*. 43 S. 210; *Desgl*. 44 S. 441; *Yacht* 10 S. 427; *Railr. eng*. 61 S. 558; *Eng*. 64 S. 352; *Sc. Am. Suppl*. 24 S. 9895; *Cosmos* IV, 7 S. 120; *Sc. Am*. 56 S. 325; *Mar. E*. 9 S. 7. — Le *Rover*, yacht à vapeur. *Yacht* 10 S. 88. — Yacht *Sandfly*. *Desgl*. S. 89. — Steel yacht *Sareea*. *Mar. E*. 8 S. 374. — Le yacht à vapeur *Sautanna*. *Yacht* 10 S. 403. — Yacht à vapeur *Scirocco*. *Desgl*. S. 5. — Cutters *Shadow* et *Madge*. *Desgl*. S. 448. — Cuirassé russe *Sinope*. *Desgl*. S. 456. — Le *Soft wing*, goëlette. *Desgl*. S. 20. — Cotre *St. Elme*. *Desgl*. S. 440. — Der Kutter *Terje Viken*. *Ahoi* 3 S. 66. — French armored ship *Terrible*. *Sc. Am*. 57 S. 22. — Salvage steamer *The Earl*. *Engng*. 44 S. 405. — The racing yacht *Thistle*. *Ind*. 3 S. 474. — The *Thistle* (british yacht). *Sc. Am*. 57 S. 1, 167; *Yacht* 10 S. 219. — Le yacht à quille *Thomas*. *Desgl*. S. 360. — Die Segelyachten *Titania* und *Wille*. *Ahoi* 3 S. 146. — L'aviso *Toussaint-Louverture*. *Ann. ind*. 19, 1 S. 386. — Despatch boat *Toussaint-Louverture*. *Eng*. 63 S. 274; *Ann. ind*. 19, 1 S. 452. — H. M. S. *Trafalgar*. *Ind*. 3 S. 352; *Railr. eng*. 61 S. 461; *Sc. Am*. 57 S. 259; *Iron* 30 S. 281; *Eng*. 64 S. 123; *Engng*. 44 S. 328; *Mar. E*. 9 S. 225. — Cuirassé anglais *Trafalgar*. *Yacht* 10 S. 340. — Lancement du *Trafalgar*. *Gén. civ*. 11 S. 418. — Le *Trans-Pacific*. *Ann. ind*. 19, 1 S. 238. — Steam launch *Tunapuna*. *Yacht* 10 S. 122. — H. M. S. *Victoria*. *Ind*. 3 S. 53. — H. M. S. *Victoria* and *Sanspareil*. *Sc. Am. Suppl*. 23 S. 9564; *Eng*. 63 S. 381. — La *Victoria* et le *Sans-Pareil*. Cuirassés à barbette anglais. *Yacht* 11 S. 185. — Die Yacht *Vielliebchen*. *Ahoi* 3 S. 17. — Le yacht *Volunteer*. *Yacht* 10 S. 273; *Railr. eng*. 61 S. 421; *Ahoi* 3 S. 360. — Le *Volunteer* vu par l'arrière. *Yacht* 10 S. 379. — Sloop américain *Volunteer*. *Desgl*. S. 335. — *Volunteer* und *Thistle*. *Wassersp*. 6 S. 52; *Sc. Am. Suppl*. 24 S. 9828. — Der Kutter *Wannsee*. *Ahoi* 3 S. 368, 381.

7. Schifffahrt und Schiffsunfälle. ADAMSON's spring bollards. *Eng*. 63 S. 165. — ALBRECHT, das Fahrwasser des deutschen Oberrheins. *Wbl. Bauk*. 9 S. 201. — CLOUÉ, das Oelen der See. *Mitth. Seew*. 15 S. 646. — CLOUÉ, action de l'huile sur les vagues. *Yacht* 10 S. 239; *Ann. ind*. 19, 2 S. 39. — CLOUÉ, le filage de l'huile. *Chron. ind*. 10 S. 284; *Rev. ind*. 18 S. 283; *Mon. ind*. 14 S. 212. — CORDES, Geschwindigkeit von Yachten. *Ahoi* 3 S. 156. — COTTERILL, change of level in the surface of the water surrounding a vessel. *Trans. nav. arch*. 28 S. 286. — DEUTSCH, Zugkosten und Leistungen verschiedener Schiffstypen auf einem und demselben Canale. *Z. öst. Ing. Ver*. 29 S. 33; *Wschr. öst. Ing. Ver*. 12 S. 75. — DIETZE, über den Schiffswiderstand bei beschränkter Wassertiefe. *Z. V. dt. Ing*. 31 S. 609. — ELGAR, losses at sea. *Trans. nav. arch*. 28 S. 53. — FIZEAU, sur certaines inflexions, dans la direction des sons, qui doivent parfois rendre inefficaces les signaux sonores en usage dans la navigation. *Compt. r*. 104 S. 1347. — FRITH, action of the rudder upon vessels. *Sc. Am. Suppl*. 24 S. 9722. — GRAEVELL, der Schiffswiderstand im begrenzten Fahrwasser und sein Einfluſs auf die Gröſsenverhältnisse der Schifffahrtscanäle. *Civiling*. 33 S. 97. — HAGEN, über Seeschifffahrts-Zeichen. *Baus*. 21 S. 33. — HIRSCH, der Schiffsverkehr auf dem Rheine an der Ruhrmündung. *Z. Hann*. 33 S. 25. — JENKINS, shifting of cargoes. *Trans. nav. arch*. 28 S. 359. — KUHLMANN, über den Gebrauch von Oel zur Beruhigung der See auf dem Norddeutschen Lloyddampfer „Main". *Ann. Hydr*. 15 S. 416. — PEIFFHOVEN, über Schifffahrtszeichen. *Z. Bauw*. 37 S. 538. — PUTNAM, über Herstellung schwerer Schraubenrahmen für Dampfschiffe. *Dingl*. 263 S. 363. — RIONDEL, les abordages en mer. *Yacht* 10 S. 348. — RIONDEL, moyens de prévenir les collisions en mer. *Cosmos* IV, 6 S. 379; *Mon. ind*. 14 S. 78. — RUTTMANN, warum bewegt sich ein in einem Flusse frei zu Thal treibendes Schiff schneller als das Wasser selbst und um so schneller, je schwerer es beladen ist? *Baus*. 21 S. 243. — SCHLICHTING, Zugkosten und Leistungen verschiedener Schiffstypen auf einem und demselben Canal. *Wschr. öst. Ing. Ver*. 12 S. 159. — SNOWDON, effect of oil upon waves. *Ind*. 2 S. 124. — TOWNSEND, use of oil for stilling waves. *Frankl. J*. 124 S. 42. — WELCHER, ligten en opboeien van zeeschepen. *Tijdschr*. 1887 S. 105. — WILLIAM's light draught steam launch with automatic skag. *Sc. Am*. 57 S.

182. — WURMSER, praktische Neuerung in der Schifffahrt. *Erfind.* 14 S. 19. — Das Fahrwasser des deutschen Oberrheins. *Wbl. Bauk.* 9 S. 193, 345, 401. — Zur Geschichte und Entwickelung der Seezeichen. *Desgl.* S. 52. — Ueber Schifffahrtszeichen. *Z. Bauw.* 37 S. 433. — Ueber Zusammenstöfse auf der See und die Mittel, solche zu verhindern. *Chem. techn. Z. Anz.* 5 S. 235. — Hebung eines gesunkenen Dampfschiffes. *Uhland's W. I.* 1 S. 297. — Die Wirkung des Oeles bei Stürmen auf der See. *Techniker* 9 S. 26. — Hebung eines transatlantischen Schiffes. *Ann. Gew.* 21 S. 116. — Einheitliche Bezeichnung der Fahrwasser und Untiefen. *CBl. Bauv.* 7 S. 341. — Reisecanoe *Nautilus*. *Ahoi* 3 S. 168. — Segeln im Seegang. *Desgl.* S. 157. — Organisation der Binnenschifffahrt. *Baus.* 21 S. 160. — The collision between the *Celtic* and the *Britannic*. *Eng.* 63 S. 482; *Inv.* 9 S. 2952; *Sc. Am.* 56 S. 361. — Shipwaves. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9815. — Official trial of the Nordenfelt submarine vessel. *Eng.* 64 S. 511, 519. — Spherical and conical buoys. *Eng.* 63 S. 230. — Speed of yachts. *Engng.* 44 S. 594. — Raising the steamer *Welles City*, Hudson river. *Sc. Am.* 57 S. 15. — Raising the *Locksley Hall*. *Engng.* 43 S. 600; *Engng.* 44 S. 197. — Les accidents de mer et les moyens de les prévenir. *Ann. ind.* 19, 1 S. 684. — Navigation fluviale aux Etats-Unis. *Cosmos* IV, 7 S. 432. — Vitesse des cuirassés de l'Angleterre. *Gén. civ.* 11 S. 270. — Les collisions en mer. *Chron. ind.* 10 S. 465. — Appareils de halage pour navires. *Gén. civ.* 12 S. 75. — Action de l'huile sur la mer. *Nat.* 15, 2 S. 119. — Sauvetage du *Welles City*. *Gén. civ.* 11 S. 249. — Moyen de prévenir les accidents de mer. *Yacht* 10 S. 173.

Schlächterei. BENISCHEK, die rationelle Anlage von Schlachthäusern für Städte mit 5000—30,000 Einwohnern. *Baugew. Bl.* 6 S. 502. — HEIPCKE, Maschinen für Fleischereien und Wurstfabriken. *Uhland's W. T.* 1 S. 390. — HERTWIG, der Central-Schlachthof zu Berlin und der Betrieb auf demselben. *Viertelj. Schr. G.* 19 S. 390. — OSTHOFF, Schlachthöfe in kleinen Städten von 5000 bis 12000 Einwohner. *Baugew. Bl.* 6 S. 119, 135; *CBl. Bauv.* 7 S. 410. — OSTHOFF, die Schlachthöfe in Schwerin und Plauen im Voigtlande. *Desgl.* S. 73. — PLÖNNIS, was kann zur besseren Verwerthung des Schlachtviehes geschehen? *Landw. W. Schl.* 37 S. 738. — Ein neuer Apparat zum Betäuben und Tödten der Schweine. *Uhland's W. I.* 1. S. 413. — Die Kühlräume des Schlachthauses in Mülhausen i. E. *Masch. Constr.* 20 S. 33. — Schlachthöfe grofser Städte. *CBl. Bauv.* 7 S. 267. — Schlachthöfe in Schwerin und Plauen. *Desgl.* S. 73. — Chicago meat cutting machine. *Iron A.* 40 No. 15. — Abattoirs en Allemagne. *Semaine* 12 S. 317.

Schleifen und Poliren, Schleifmaschinen, s. Schmirgel, Werkzeuge. ANTONY, über das Poliren lackirter Arbeiten. *Maschinenb.* 22 S. 345. — BALE, emery wheels. *Ind.* 2 S. 288. — BARKER's twist-drill grinder. *Engng.* 43 S. 101. — BARNE's emery grinder. *Man. Build.* 20 S. 28. — BATEMAN, machine à affûter les mèches hélicoïdales. *Rev. ind.* 18 S. 121. — BLAKE's grindstone dressing machine. *Iron. A.* 39 No. 17. — BORNMÜLLER, neuer Schleifsteinschärfer. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 139; *Ind. Z.* 28 S. 368. — BRANCHER, machine américaine à polir les arbres de transmission. *Gén. civ.* 11 S. 3. — BROWN's face grinding machine. *Mech.* 9 S. 207. — DAVY, machine à dresser les ronds en acier. *Chron. ind.* 10 S. 446. — The DAYTON swaging machine. *Iron A.* 40 No. 7. — DERASEY, machine à aiguiser les couteaux de hachoir. *Mém.* 1 S. 388. — DIEBEL's emery grinder. *Iron A.* 39 No. 1. — DRONSFIELD's grinding frame. *Mech. World* 1 No. 11. — DUVINAGE, emery wheels. *Railr. G.* 19 S. 845. — EGAN's sand-papering machine. *Am. Mail* 19 S. 142. — ESCHER-WYSS, machine à polir les cylindres de meunerie. *Technol.* 49 S. 46. — ESCHER, WYSS & COMP., Schleif- und Riffelmaschine. *Uhland's W. T.* 1 S. 190. — Meules à émeri FAUGIER. *Inv. brev.* 5 S. 68. — FRASER's self-truing grindstone. *Am. Mach.* 10 No. 50. — GARVIN's cutter grinder. *Iron A.* 39 No. 24. — GESCHWINDT & CO., Universal-Schleifmaschine. *Maschinenb.* 26 S. 407; *Uhland's W. T.* 1 S. 208. — The HALL emery grinder. *Am. Mach.* 10 No. 42. — HALL's emery surfacing machine. *Iron A.* 40 No. 20. — The HARDY card grinder. *Man. Rev.* 20 S. 893. — HARRISON's knife sharpener. *Inv.* 8 S. 2570. — HODGKIN, knife grinder. *Am. Mach.* 10 No. 52. — HULSE's cutter grinder. *Sc. Am.* 57 S. 342. — HULSE's cutter grinding machine. *Engng.* 44 S. 460. — JARDINE's polishing lathe. *Mech. World* 2 No. 49. — LINDSTROM's wheel grinding machine. *Railr. G.* 19 S. 262. — LOSE, die Schmirgelschleifmaschine, ihr Nutzen und ihre Verwendbarkeit für den Kleinbetrieb. *Z. Maschinenb.* 4 S. 2. — LUKE's grinding machines. *Iron* 29 S. 543. — LUKE's emery grinding machinery. *Engng.* 43 S. 467. — LUKE's roll grinding machine. *Corn trade* 10 S. 156. — LUKE's chilled roll grinding machine. *Engng.* 43 S. 537. — LUKE, machine à polir les cylindres de meunerie. *Technol.* 49 S. 145. — LUKE, machines à meules en émeri. *Rev. ind.* 18 S. 355. — MOSSBERG's twist drill grinder. *Mech. World* 1 No. 19; *Iron A.* 40 No. 1; *Am. Mach.* 10 Nr. 19. — OWEN, grinding appliance for carding engines. *T. Recorder* 5 S. 81. — PASTEGER, machine à polir les cylindres en fonte dure. *Rev. ind.* 18 S. 155. — PFEUFFER, neuer Schleifsteinschärfer. *Met. Arb.* 13 S. 346. — PREGÉL neuere Schleifmaschine. *Dingl.* 266 S. 359. — RANDALL's lathe center grinding machine. *Sc. Am.* 56 S. 70. — REINECKER, Werkzeugschleifmaschinen. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 65; *Gew. Z.* 52 S. 3. — ROBERT, using the grindstone. *Mech. World* 1 No. 23. — SATTES, machine à affûter les scies. *Cosmos* IV, 8 S. 248. — SELLERS' tool grinder. *Railr. eng.* 61 S. 305. — SELLERS' tool grinding machine. *Am. Mach.* 10 No. 33; *Iron* 30 S. 344; *Engl. Mech* 45 S. 579. — SHERMAN's saw filer. *Sc. Am.* 57 S. 179. — SMITH, COVENTRY, twist drill grinding attachment. *Ind.* 2 S. 503. — STERNE's twist drill grinding attachment. *Iron* 29 S. 520. — STERNE, machine à affûter les mèches hélicoïdales. *Rev. ind.* 18 S. 313. — STRUCK, über Schmirgel und Schmirgelfabriken. *Maschinenb.* 22 S. 326, 341. — WILKINSON's wheel cleaning machine. *Mech. World* 1 No. 17. — Randleisten-Schleifmaschine für eiserne Thürrahmen u. dergl. *Dingl.* 263 S. 226. — Neuer Schleifsteinschärfer. *Gew. Z.* 52 S. 391. — Ueber das Schleifen und Poliren der Metalle. *Desgl.* S. 398. — Der vergleichweise Werth der Schmirgelscheibe zur Feile. *Eisen Z.* 8 S. 722. — Schmirgel-, Schleif, und Hobel-Maschinen der Gesellschaft des echten Naxos-Schmirgels, Naxos-Union in Frankfurt a. M. *Gew. Bl. Bayr. W.* 19 S. 505. — Ueber Schleifmittel. *Gew. Z.* 52 S. 174. — Schmirgelscheiben. *Eisen* 1 S. 68. — Schleifmaschinen. *Dingl.* 266 S. 300. — Apparat zum Abrichten der Stirnflächen von Schmirgelscheiben. *Dingl.* 263 S. 366. — Ein neuer Schmirgelschleifapparat. *Techniker* 9 S. 43. — Neuer Mähmaschinen-Messer- und Finger-Schleifapparat. *Landw. W.* 13 S. 27. — Ueber Schleifen und Poliren. *Z. Drechsler* 10 S. 63. — Ueber Schleifmittel. *Z.*

Blechind. 16 S. 243. — Automatic knife grinder. *J. railw. appl.* 7 S. 27, 96. — Emery wheels and files. *Railr. G.* 19 S. 350. — Value of emery wheels and files. *Mech. World* 2 No. 27; *Iron A.* 40 No. 8 — Emery wheel surfacer. *Am. Mach.* 10 No. 26; *J. railw. appl.* 7 S. 170. — Machine for grinding punches. *Am. Mach.* 10 No. 35; *J. railw. appl.* 7 S. 191. — Emery. *Can. Mag.* 15 S. 73. — Machine for grinding curved surfaces. *Am. Mach* 10 No. 10. — Grinding cards. *T. Recorder* 5 S. 131. — Emery wheel tool grinder. Northampton. *Iron A.* 40 No. 13. — Grindstones. *Engng.* 44 S. 399. — Emery wheel for gumming saws. *J. railw. appl.* 7 S. 97. — Polishing machine. *Ind.* 2 S. 503. — Grinding and polishing machine. *Engng.* 43 S. 431. — Emery wheels. *Mech. World* 1 N. 24. — Emery wheel surfacing machine. *Mech.* 9 S. 187. — Car brass grinding machine. *Railr. G.* 19 S. 212. — Précaution pour l'emploi des meules. *Chron. ind.* 10 S. 466. — L'émeri et ses usages. *Ingén.* 9 S. 277; *Chron. ind.* 10 S. 283. — Machines à meules en émeri. *Gén. civ.* 11 S. 238.

Schleudermaschinen, s. Milch, Trockenvorrichtungen, Zucker. — BURMEISTER & WAIN's neues selbstregulirendes Vorgelege für Centrifugen (JÖNSON's Patent). *Landw. W. Schl.* 37 S. 575. — GIBSON, centrifugal extractors. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9772. — WATSON's centrifugal oil separator. *Engng.* 44 S. 28. — Centrifuge für Zuckerfabriken. *Maschinenb.* 22 S. 279. — Schleuderapparat für Trennung von Flüssigkeiten verschiedener Dichte. *Dingl.* 263 S. 512.

Schlosserei, s. Schmieden. ADAM's Sicherheitsschlofs. *Uhland's W. I.* 1 S. 241. — ADAM's latch and lock. *Sc. Am.* 56 S. 274. — CHATWOOD, BANKER's strong room. *Engng.* 44 S. 574. — DAVIS' key-seat cutting machine. *Iron* 29 S. 157. — HALFPAAP, über Kunstschlosserei. *Schlosser Z.* 5 S. 313. — LEICHER, Thürschlofs für die Hütten des Deutsch-österreichischen Alpenvereins. *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 378. — Serrure-chaine LOYER. *Bull. d'enc.* 86 S. 618. — LUDWIG, STEINACH, amerikanische Sicherheits-Schlösser. *Gew. Bl. Bayr. W.* 19 S. 495 ff.; *Ind. Gew. Bl.* 19 S. 565. — PATTERSON's key hole guide. *Sc. Am.* 57 S. 19. — PAULMIER's key fastener. *Desgl.* S. 211. — PFAFF, Abrichtplatten und ihr Gebrauch in der Werkstatt. *Schlosser Z.* 5 S. 252, 262. — TUSHAW, tool for slotting keyways. *Engl. Mech.* 45 S. 152. — Zur Frage eingriffsicherer Kassenschlösser. *Gew. Z.* 52 S. 70. — Schmiedeeisernes Portal. *Schlosser Z.* 5 S. 242. — Die historische Schlüssel- und Schlösser-Ausstellung im Architektenhause. *Met. Arb.* 13 S. 12. — Protector und Chubb-Schlofs. *Eisen Z.* 8 S. 366.

Schmieden und Schweifsen, s. Löthen, Schlosserei. Ueber das BERNARDOS'sche elektrische Löth- und Schweifsverfahren. *Dampf* 4 S. 644; *Eisen Z.* 1 S. 50, 66. — BESSON, WESTPHAL's Naphta-Brenner für Schmiedefeuer. *Dingl.* 263 S. 373. — BRADLEY's heating forge. *Am. Mach.* 10 No. 16. — Forges portatives DUNCAN. *J. d'agric.* 51, 1 S. 317. — EHRGOTT's portable forge. *Sc. Am.* 57 S. 66. — HODGE's Ventilatorgetriebe für Schmieden. *Dingl.* 265 S. 63. — KLAR, elektrisches Schweifsen gleicher und ungleicher Metallstäbe. *Central Z.* 8 S. 135. — OTIS' steel anvil block. *Iron A.* 39 No. 11. — PERGANDE, neuer Schmiedeherd-Einsatz. *Naturw. U.* 3 S. 627. — RÜHLMANN, das BERNARDOS'sche elektrische Löth- und Schweifsverfahren, genannt Elektro-Hephaest. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 863. — RYDER's forging machine. *Iron* 30 S. 498. — SMITH's forge. *Eng.* 64 S. 249; *Mech. World* 1 No. 15. — STURTEVANT's exhaust plan for forges. *Iron A.* 40 No. 26. — STURTEVANT's portable forge. *J. railw. appl.* 7 S. 101, 263; *Iron A.* 40 No. 16. — Elektrisches Schweifsverfahren. *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 172. — Löthen und Schweifsen durch Elektricität. *Nähmaschinen Z.* 11 S. 22; *Gew. Bl. Bresl.* 33 S. 53. — Schweifsung auf elektrischem Wege. *Wbl. Bauk.* 9 S. 440. — Elektrische Schweifsung und Löthung. *Met. Arb.* 13 S. 310, 326, 391. — Elektrisches Schweifsen gleicher und ungleicher Metallstäbe. *Electrotechn.* 6 S. 61. — Ueber Kunstschmiederei. *Schlosser Z.* 5 S. 219, 229. — Hydraulische Schmiedepresse. *Ind. Z.* 28 S. 47; *Gew. Z.* 52 S. 78. — Elektrohephästos (Methode, Eisentheile auf elektrischem Wege mit einander zu verbinden). *Ind. Z.* 28 S. 497. — Schmiede-Herdeinsatz (Gebläseform). *Ann. Gew.* 21 S. 116. — The silent portable forge. *Am. Mach.* 10 No. 52. — New heating forges. *Iron A.* 39 No. 14. — The Star portable forge. *Railr. G.* 19 S. 141.

Schmiermittel und Schmiervorrichtung, s. Fette, Oele, Petroleum. BALLANTINE's grease cup. *J. railw. appl.* 7 S. 76; *Text. Rec.* 8 S. 306. — The BENNET lubricator. *J. railw. appl.* 7 S. 26. — BESSARD, graissage des machines. *Corps gras* 13 S. 256; *Ann. ind.* 19, 1 S. 153. — BOLD's lubricator. *J. railw. appl.* 7 S. 97. — BRUNNER's oil can holder. *Sc. Am.* 57 S. 211. — DEISS, les huiles à graisser. *Corps gras* 13 S. 176. — DERASEY, graisseurs de cylindres de machine à vapeur. *Mém.* 1 S. 391. — The DREW oiler. *J. railw. appl.* 7 S. 76. — DUPONT's lubricator. *Sc. Am.* 57 S. 163. — Graisseur FURNESS. *Ann. ind.* 19, 1 S. 461. — GRANDISON's lubricator. *Mech. World* 2 No. 44. — GRANDISON's sight-feed lubricator. *Text. Man.* 13 S. 631. — GROSSMANN, der Einflufs der Spindelöle auf den Kraftbedarf der Spinnmaschine. *Dampf* 4 S. 771. — GRANT's grease cup. *J. railw. appl.* 7 S. 239. — GRANT's compressed air grease cup. *Sc. Am.* 56 S. 51. — HALL, car lubrication. *Eng. Club* 6 S. 37. — HALL's grease cup. *J. railw. appl.* 7 S. 216. — HALL's oil cup. *J. railw. appl.* 7 S. 168. — HAMBRUCH's Cylinder-Schmierapparat. *Wschr. Brauerei* 4 S. 200. — HARDY, self-oiling pedestals for colliery tubs. *Mech. World* 2 No. 44. — HARDY's self lubricating pedestals. *Ind.* 3 S. 443. — Lubrifiant HICKS. *Corps gras* 14 S. 120. — HUSSEY's lubricator. *Can. Mag.* 15 S. 280; *Sc. Am.* 57 S. 82. — Selbstthätiger Schmierhahn nach JACOBY. *Z. Spiritusind.* 10 S. 68; *Wschr. Brauerei* 4 S. 167. — KRÄTZER, über Schmiermittel und deren Prüfung. *Bierbr.* 18 S. 98, 117; *D. Töpfer- u. Z. Z.* 18 S. 2. — KROUPA, über Anwendung von Emulsionen als Schmiermittel. *Z. O. Bergw.* 35 S. 279. — Graisseur LIEBHABER. *Ann. ind.* 19, 1 S. 92. — LUMB's lubricator. *Inv.* 9 S. 3206. — MARPLES' bycicle oil can. *Desgl.* S. 2961. — MARTENS, über die praktische Prüfung der Uhren-Oele auf ihre Oxydationsfähigkeit etc. *Gew. Bl. Würt.* 39 S. 333. — MOORE's lubricating cap. *Inv.* 9 S. 3195. — ORMSBY's self-lubricating pulley bearings. *Am. Mach.* 10 No. 49. — PAGLIANI, Apparat zur Messung der inneren Reibung in sehr zähen Flüssigkeiten (Schmieröle). *Pogg. Beibl.* 11 S. 813. — Graisseur PATRICK. *Rev. ind.* 18 S. 346. — PATRICK's Schmiermittel. *Maschinenb.* 22 S. 89. — Ueber Schmierapparate und Wasserhähne der Firma REISERT in Cöln. *Dampf* 4 S. 36. — RIETER, machine à essayer les huiles. *Corps gras* 14 S. 121. — RIETER, apparatus for testing lubricating oil. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9822. — Graisseur ROUZAUD. *Rev. ind.* 18 S. 244. — ROYLE's oil can. *Mech. World* 2 No. 29. — RUTH's axle lubricator. *Sc. Am.* 57 S. 50. — SCHLIWA, boîte à

huile pour wagons. *Portef. éc.* 32 S. 167. — SECK's lubricator. *Engng.* 44 S. 237; *Inv.* 9 S. 3170; *Iron* 30 S. 106. — SECK's grease-cup lubricator. *Eng.* 64 S. 34. — SMITH, cylinder oils. *J. railw. appl.* 7 S. 22. — SPITZ, über Maschinenschmieröle. *Met. Arb.* 13 S. 132; *Z. Rübenz.* 18 S. 225. — SPITZ, les huiles de graissage. *Rev. ind.* 18 S. 378; *Corps gras* 14 S. 102. — STAHL, neuer Flüssigkeitsgradmesser für Mineralöle und andere Flüssigkeiten. *Erfind.* 14 S. 298. — STAUB's combinirte SUTTON-PEARSON'sche Oelkanne. *Ind. Z.* 28 S. 397. — STORCH, ein Vorschlag zum qualitativen und quantitativen Nachweis von Harzöl in Mineral-Schmieröl. *Chem. Ind. Oesterr.* 9 S. 93; *Chem. CBl.* 18 S. 1419. — The SWIFT oiler. *Iron A.* 39 No. 3. — THIER, Senföl als vorzügliches Schmiermittel. *Uhland's W. T.* 1 S. 397. — THOMAS' lubricator. *J. railw. appl.* 7 S. 50. — TODD's oil cup. *Sc. Am.* 56 S. 35. — TRAUBE, die Bestimmung der Zähigkeit der Schmieröle. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 251. — TRAUBE, Determination of viscosity of lubricating oils. *J. chem. soc.* 6 S. 414. — WARREN, über die Prüfung und Beurtheilung von Schmierölen. *Chem. techn. Z.* 5 S. 299. — WARREN, testing and reporting on lubricating oils. *Chem. News* 55 S. 203. — WILCOX's rag oiler. *Text. Man.* 13 S. 629. — WILKINSON's oiler. *Mech. World* 1 No. 23; *Sc. Am.* 56 S. 291. — Ueber Maschinenschmieröle. *Dampf* 4 S. 230, 247, 263; *Masch. Arb.* 13 S. 141, 157, 366. — Apparat zur Bestimmung der specifischen Zähigkeit von Schmierölen bei höheren Temperaturen. *Uhland's W. T.* 1 S. 206. — Schmiermittel. *Seifenfabr.* 7 S. 560. — Action of lubricating oils upon the different metals. *Chem. Rev.* 16 S. 198. — Testing oils. *J. railw. appl.* 7 S. 269. — Lubricating oils. *Iron* 30 S. 567. — Graphite lubrication. *J. railw. appl.* 7 S. 218. — Peerless automatic lubricator. *Desgl.* 8 S. 3. — Self-lubricating pedestal for colliery tubs. *Engng.* 44 S. 587; *Eng.* 64 S. 459. — Lubricators as applied to locomotives. *Mech. World* 2 No. 43; *Desgl.* No. 26. — Compressed air grease cup. *Desgl.* 1 No. 22. — New lubricators. *Iron A.* 39 No. 8. — Automatic cylinder lubricator. *J. railw. appl.* 7 S. 166. — Action des huiles sur les métaux. *Rev. ind.* 18 S. 94. — Graisseur automatique américain. *Chron. ind.* 10 S. 88. — Boîte à huile de l'Etat saxon. *Rev. ind.* 18 S. 34.

Schneepflüge, s. Eisenbahnen. VIPAN's snow ploughs. *Iron* 30 S. 546; *Inv.* 9 S. 3580. — VIPAN's Leicester snow plough. *Eng.* 64 S. 517. — The rotary snow shovel. *Railr. G.* 19 S. 261.

Schneidevorrichtungen, s. Röhren. BARKER, machine à tailler les mèches hélicoïdales. *Gén. civ.* 10 S. 296. — BAUGHMAN's boiler tube cutter. *Am. Mach.* 10 No. 24. — BULLARD's balt cutter. *Desgl.* No. 47; *Iron A.* 40 No. 19; *Railr. G.* 19 S. 730. — COPELAND's hydraulic shearing machine. *Engng.* 44 S. 649. — COWLEY's tube cutting machine. *Desgl.* 43 S. 483. — CRANE, steam veneer cutters. *Mech.* 9 S. 145. — FORBES, pipe cutting machine. *Am. Mach.* 10 No. 25; *Iron A.* 39 No. 24. — HALE's fuse cutter. *Sc. Am.* 57 S. 18. — HAMILTON's gear cutting machine. *Ind.* 2 S. 502. — HAMILTON's wheel cutting machine. *Mech. World* 1 No. 20. — HAMILTON's bevel wheel cutting machine. *Eng.* 63 S. 345. — HAMMOND's tube cutter. *Text. Man.* 13 S. 579. — HARVEY, care of shears. *Man. Rev.* 20 S. 820. — HETHERINGTON's wheel cutting machine. *Inv.* 9 S. 3121. — HIRSCH, Zapfenschneide-Maschine für Handbetrieb. *Ind. Z.* 28 S. 37. — HUMPHREY's cutter head. *Sc. Am.* 57 S. 243. — KIRCHEIS, grofse Circularscheere. *Maschinenb.* 22 S. 97. — Hand-Excenter-Tafelscheere von KIRCHEIS in Aue. *Z. Blechind.* 16 S. 190. — MARQUAND's tube cutter. *Mar. E.* 9 S. 310. — MILLER, cutting tools. *Engl. Mech.* 45 S. 502; *Am. Mach.* 10 No. 13. — NEWALL, shape and use of cutting tools. *Mech. World* 2 No. 42. — PECK's cutting machine. *Iron A.* 40 No. 7. — PHELP's sheap shearing table. *Sc. Am.* 56 S. 116. — PHILLIPS, machine à couper les tubes. *Rev. ind.* 17 S. 435. — Neue Blechscheere mit Feder von RIEGERMANN in Elberfeld. *Z. Blechind.* 16 S. 2. — ROTH's shearing machine. *Engng.* 44 S. 12. — RUSHWORTH's angle iron shears. *Eng.* 64 S. 430. — RYDER's automatic microtome. *Engl. Mech.* 45 S. 213. — SAUNDER's pipe cutting machine. *Am. Mach.* 10 No. 52. — The SHIMER cutter heads. *Man. Build.* 19 S. 151. — Amerikanische Doppelschnittscheere. *Z. Blechind.* 16 S. 355. — Zur Herstellung schneidender Werkzeuge. *Mälzer* 6 S. 56. — Dampfblockscheere mit Wasserdruck-Uebersetzung. *Stahl* 7 S. 308. — Ein beachtenswerther Beitrag zum Härten der Schneidewerkzeuge. *Z. Maschinenb.* 4 S. 73. — Cutters for brass. *Mech. World* 2 No. 39. — Cisaille à queue à vapeur. *Gén. civ.* 11 S. 105.

Schrauben, Schraubenzieher und Schraubenschlüssel, s. Drehbänke. BETTS' screw cutting lathe. *Iron A.* 39 No. 12. — BIRCH, screw-cutting lathes. *Inv.* 9 S. 3274. — BROWN's screwing machine. *Mech. World* 1 No. 20. — DUNDERDALE, nut-finishing machine. *Eng.* 64 S. 35; *Engng.* 43 S. 457; *Mech. World* 1 No. 23. — DUNDERDALE, machine à façonner les écrous. *Rev. ind.* 18 S. 333. — GOSLICH, Schrauben ohne vorstehenden Kopf für Stellringe an den Transmissionen. *Wschr. Brauerei* 4 S. 984. — HAND's Drehbank zum selbstthätigen Gewindeschneiden. *Dingl.* 68 S. 312. — HULSE's lathe for surfacing, screw-cutting and taper-turning. *Eng.* 64 S. 469. — ISTERSTEDT und GÜNTHER, Gewindeschneidkluppe mit verstellbaren Becken, welche das Gewinde mit einem Schnitt fertig stellt. *Z. Blechind.* 16 S. 493. — MEHRTENS, Fräsmaschinen für die Muttern- und Schraubenfabrication. *Ann. Gew.* 20 S. 143. — METER, neuer Schraubenschlüssel. *Uhland's W. T.* 1 S. 336. — MÜLLER's screw-cutting lathe. *Man. Build.* 19 S. 248. — MURCHEY, tups for cutting screws. *Eng. Mech.* 45 S. 335. — NIBLETT's screw cutter. *Desgl.* S. 23. — PARMLEE's umstellbarer Schraubenzieher. *Uhland's W. I.* 1 S. 160. — PESANT, screw-cutting lathe. *Mech. World* 1 S. 4. — PETERS, metrisches Gewindesystem. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 578. — ROSE, standard screw threads. *Engl. Mech.* 44 S. 496. — SAUNDERS, screw cutting die. *Am. Mach.* 10 No. 31. — The SELLERS system of screw threads. *Railr. G.* 19 S. 542; *Frankl. J.* 123 S. 261. — TOURNIER's screw making machine. *Eng. Mech.* 46 S. 358. — TROY's reversible screw driver. *Sc. Am.* 51 S. 82. — Maschinen zur Fabrication von Holzschrauben. *Maschinenb.* 22 S. 337. — Handschraubenschneidemaschine. *Ind. Z.* 28 S. 75. — Screw machine, Niagara Tool Co. *Iron A.* 39 No. 6. — International screw threads. *Eng. Mech.* 45 S. 211. — Standard screw threads. *Am. Mach.* 10 No. 4. — Star screw cutting lathe. *Desgl.* No. 51.

Schraubstöcke. ARMSTRONG's pipe vise. *Iron A.* 39 No. 22. — COSGROVE's vice chuch. *Eng.* 64 S. 27. — ENTWISTLE's screw-vice. *Eng.* 63 S. 470. — SLOAN's vise equalizer. *Sc. Am.* 24 S. 226. — STEINACH, Schraubstock mit Drehaxe, senkrecht zu den Backenflächen. *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 108; *Schlosser Z.* 5 S. 73. — STEPHENS' parallel vice. *Iron* 29 S. 403. — WOOD's stocks and dies. *Mech. World* 2 No. 45. — Combinirter Schraubstock mit Bohr-Vorrichtung. *Techniker* 9 S. 130. — Improved wrench. *Sc. Am.* 56 S. 356.

Schreiben und Zeichnen, s. Copiren, Instrumente math. u. astr., Malerei. BÄCKLER, Schreibmaschinen. *Verh. V. Gew. Sitz. Ber.* 1887 S. 150. — BARON, Tintensparer. *Mag. Lehrm.* 11 S. 67. — BEACH's type writer. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9162. — BENNETT's drawing compass. *Inv.* 9 S. 3388. — BERGNER's drawing boards. *Mech.* 9 S. 264. — Die BOSTON-Schreibmaschine. *Verh. polyt. Ges.* 40 S. 9. — BRACKELSBERG, neue Buchdruck-Schreibmaschine „Westphalia". *Erfind.* 14 S. 401; *Gew. Z.* 52 S. 118; *Ind. Z.* 28 S. 86. — DAVIDSON's traveling inkstand. *Am. Mail* 19 S. 46. — EDER's device for securing envelopes. *Sc. Am.* 56 S. 275. — Plume inscrivante FÉNON. *Bull. d'enc.* 86 S. 620. — GRUMBACH, Schreib-, Lese-, Rechen-Apparat. *Lehrmittel Mag.* 5 S. 41. — Typen-Schreibmaschine „Original-Hammonia" von GUHL & HARBECK. *Uhland's W.* 1 S. 104. — The HAMMOND type writer. *Iron* 29 S. 376. — Machine HAMMOND. *Inv. brev.* 5 S. 3. — HARRINGTON's type writer. *Iron* 29 S. 354. — Machine à écrire HARRINGTON. *Nat.* 15, 1 S. 277. — HEWITT's pen holder tip. *Sc. Am.* 56 S. 258. — HIGGINS' electrical type writer. *Electr.* 20 S. 155. — HOFFMANN, Waaren und Werkzeuge für gewerbliches Zeichnen. *Ind. Bl.* 24 S. 154. — HULING, type-writers. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9161. — LEMANN, Bleistiftschärfer für Registrirapparate. *Instrum. Kunde* 17 S. 28. — MANLER, machine à écrire pour aveugles. *Bull. d'enc.* 86 S. 397; *Nat.* 15, 2 S. 300; *Cosmos* IV, 8 S. 342. — MEIDINGER's Tintenfaſs, auch als Tuschfaſs dienend. *Naturw. techn. U.* 3 S. 527. — ORLOB's ruling pen. *Sc. Am.* 57 S. 19. — REGENHARDT, Schreibunterlage. *Z. Buchb.* 23 S. 313. — Die REMINGTON-Schreibmaschine. *Gew. Z.* 52 S. 302; *Cosmos* IV, 7 S. 7. — RICHE's pantograph. *Sc. Am.* 57 S. 4. — SCHUBERT, Detaillir-Zeichenschiene. *Ind. Z.* 28 S. 125. — SMALL's sketching board. *Sc. Am.* 57 S. 355. — STANLEY's wheel pen. *Mech. World* 2 No. 47. — THOMANY's durchsichtiger Zeichentisch. *Ind. Z.* 28 S. 305. — THURBER's type writer. *Sc. Am.* 56 S. 271. — WANSER's type writer. *Inv.* 9 S. 2854. — WILLIAMS, tablet, paper weight and blotter. *Sc. Am.* 50 S. 258. — Schreibmaschinen. *Z. V. d. Eisenb.* 27 S. 423, 473; *Met. Arb.* 13 S. 233. — Ueber die neueren Schreibmaschinen. *Hann. Gew. Bl.* 16 S. 255. — Die englische Stahlfederfabrication. *Eisen Z.* 8 S. 527. — Ein neuer Universal-Reductionsapparat. *Freie K.* 9 S. 160. — Die moderne stylographische Feder. *Gew. Bl. Würt.* 39 S. 357. — Vergröſserbares und zusammenlegbares Zeichenbrett. *Uhland's W.* 1 S. 52. — Der Spantentracer. *Ahoi* 3 S. 156. — Die Schablone als Hülfsmittel beim Zeichnen. *CBl. Bauv.* 7 S. 391. — Simplex type writer. *Inv.* 8 S. 2635. — Drawing instruments. *Mech. World* 2 No. 45. — The air brush. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9376.

Schuhmacherei, s. Nähmaschinen, Orthopädie. ALTER, der wasserdichte Schaftsschnürstiefel und wasserdichte Schnürschuh als Fuſsbekleidung für Fuſs- und berittene Truppen. *Streffleur's Z.* 28 S. 53. — Clou à semelage BERG. Fers à déformer. *Mon. cord.* 38 No. 1. — Clou BERG. Fabrication des semelles de galoche. *Desgl.* No. 11. — BOSS, Schuhausweiter. *Uhland's W. I.* 1 S. 213. — BUSCH, wirklich praktische Verbesserungen in der Leistenschneiderei und Geometrie unserer Schuhmacherei. *Schuh Ind.* 13 S. 2. — Chaussure de grande marche CANDAU. *Mon. cord.* 38 No. 19. — DORWART's pegging jack. *Sc. Am.* 57 S. 323. — Soulier Francillon. *Mon. cord.* 38 No. 12. — FRANKE, der neueste Keil-Verschluſs. *Schuh. Ind.* 13, 5 S. 2. — GRAY's heel. *Sc. Am.* 56 S. 196. — HARTMANN, die naturgemäſse Fuſsbekleidung. *Schuh. Ind.* 13 No. 8. — HARTMANN, Geometrie, Technik und deren Lehre. *Desgl.* S. 1. — JONES' heel former. *Sc. Am.* 57 S. 403. — KEATS, machine à fabriquer la chaussure. *Inv. brev.* 3 S. 42. — LA FOLLETTE's boot crimper. *Sc. Am.* 56 S. 131. — LION's system of bottoming boats. *Inv.* 9 S. 2762. — NÖHRING, die Knöchel- oder Anschlupfweite im Verhältniſs zur Hackenweite bei Kalbleder-Schaftstiefeln. *Schuh. Ind.* 13 S. 2. — SCHILDBACH, Kritik über Maſsnehmen. *Desgl.* — Zur Leistenfrage. *Desgl.* S. 1 ff. — Hackenwinkel-Meſsapparat. *Desgl.* — Die Knöchel- oder Einschlupfweite bei Schaftstiefeln. *Desgl.* No. 9. — Wie walkt man am besten Kalblack-Herrenstiefeletten? *Desgl.* No. 10. — Der Zuschnitt nach dem Winkel. *Desgl.* No. 9 und 10. — Die Fabrication von Filzschuhen ohne Naht. *Hutm. Z.* 19 No. 4. — Für den Unterricht in Schuhmacher-Fachschulen b) der anatomische Bau des Fuſses. *Schuh. Ind.* 13 S. 2. — Englische Gummi-Stiefel. *Desgl.* — Fuſssohle und Leisten-Sohlenbahn. *Desgl.* — La chaussure de l'armée. *Mon. cord.* 38 No. 24. — Talons LOUIS XV. *Desgl.* No. 20. — Imitations des talons LOUIS XV. *Desgl.* No. 4. — Commandes de formes. Coupe des tiges de botte. *Desgl.* No. 6. — Forme du soulier. *Cosmos* IV, 8 S. 6. — Les outils à main de la cordonnerie. *Mon. cord.* 38 No. 14. — Chaussure de marche pour officiers. L'emploi du contre-fort-semelage noirci. *Desgl.* 36 No. 16. — Tiges de grandes bottes. *Desgl.* 38 No. 2. — Chaussure à liège uni. *Desgl.* — Dressage des patrons. *Desgl.* No. 17. — Ferrure de la chaussure de marche. *Desgl.* No. 18.

Schutzvorrichtungen, s. Rettungswesen, Sägen, Schleifen und Poliren, Staub, Transmissionen, Weberei. D'ARSONVAL, la mort par l'électricité dans l'industrie. Les mécanismes physiologiques. Moyens préservateurs. *Compt. r.* 104 S. 978. — BOUTILLIER, garde-chute pour trappes d'égout. *Bull. d'enc.* 86 S. 61. — CHAIX, BORREL, désembrayage des organes de transmission. *Inv. brev.* 6 S. 5. — FRANGENHEIM, Schutzvorrichtungen am Straſsenbahnwagen. *Bauz.* 21 S. 71. — GOEDE, Kreissägenschutz. *Ann. Gew.* 20 S. 213. — KRUMHORN, über pneumatische Alarmvorrichtungen für Fabriken mit Selbstcontrolle und Abstellvorrichtung für die Dampfmaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 725. — LAINCY, le pare-navette. *Bull. Rouen* 15 S. 160. — MARRIOTT's shuttle guard. *Text. Man.* 13 S. 135. — PROCTOR's wire guard for machinery. *Inv.* 9 S. 3332. — REDGRAVE, report on factories. *T. Recorder* 5 S. 8. — ROCKHILL's inventions for preventing accidents by machinery. *Inv.* 9 S. 2936. — ROCKHILL, dispositifs contre les accidents de machines. *Rev. ind.* 18 S. 381. — ROCKHILL, mécanisme contre les accidents de machine. *Desgl.* S. 403. — Dispositif de sûreté SIEMENS & HALSKE. *Lum. él.* 26 S. 585. — Ritter VON URBANITZKY, neuere Sicherheits Apparate und Signaltelegraphen. *Erfind.* 14 S. 338. — ZIMMERMANN, über Betriebssicherheit. *Wbl. Bauk.* 9 S. 76. — ZIMMERMANN, Schutzgeländer für maschinelle Anlagen, für Abschlieſsung von Gruben etc. *Maschinenb.* 22 S. 269; *Dampf* 4 S. 324. — Unfallverhütungsvorschriften der Sächsisch-Thüringischen Eisen- und Stahl-Berufsgenossenschaft. *Desgl.* S. 407. — Nothwendige Betriebseinrichtungen zur Verhütung von Unfällen. *Ind. Z.* 28 S. 335. — Neues Control- und Alarm-System für Sicherheitszwecke. *Elektrotechn.* 6 S. 25. — Abstellvorrichtungen für Triebwerke zur Sicherung gegen Unfälle beim Dampfbetrieb. *Dampf* 4 S. 787. — Anordnungen zur Verhütung von Unfällen. *Desgl.* S. 598. — Einrichtungen zur Verhütung von Unglücksfällen in Fabriken. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 89. — Vorrichtung zum Verhüten von

Unfällen beim Ablassen der Kessel. *Maschinenb.* 22 S. 355. — Nothsignal für Maschinenwärter in Fabrikbetrieben. *Uhland's W. T.* 1 S. 389; *Tischler Z.* 14 No. 51; *Glashütte* 17 S. 292. — Ueber elektrische Nothsignale für Maschinenwärter in Fabrikbetrieben. *Z. Rübenz.* 19 S. 295. — Schutzvorrichtung an Maschinen. *Z. Pap.* 1 S. 803. — Vorrichtung zum sofortigen Stillstellen der Betriebs-Dampfmaschine. *Ind. Z.* 28 S. 168. — Schutzapparat für die Augen- und Athmungsorgane gegen Ammoniak-, Pictetgase etc. *Wschr. Brauerei* 4 S. 23. — Safeguard for steam engines. *Corn trade* 11 S. 367. — The safeguard. *Inv.* 9 S. 3536. — Appliances for the protection of machinery. *Iron* 30 S. 24. — Précautions concernant les transmissions, les courroies et les meules. *Portef. éc.* 32 S. 136.

Schwefel und Schwefelverbindungen. BECKER, natural solutions of cinnabar, gold and associated sulphides. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9380. — CATELIN, über Selbstentzündung von Kiesen. *Berg Z.* 46 S. 429. — EMERSON MACIVOR, notes on a new zealand sulphur island and some remarkable forms of native sulphur. *Chem. News* 56 S. 251. — FOEHR's mafsanalytische Schwefelprobe. *Berg Z.* 46 S. 185. — FRESENIUS, bequeme Methode zur Entwickelung reinen arsenfreien Schwefelwasserstoffs. *Z. anal. Chem.* 26 S. 339; *Rep. an. Chem.* 7 S. 403. — FRIEDHEIM, zur Kenntnifs der Schwefelbestimmung nach WEIL. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 1483. — GIL, four pour la fusion du soufre. *Ann. ind.* 19, 1 S. 94. — HOLDERMANN, über die Entstehung von wohlausgebildeten Schwefelkrystallen in der wässerigen Lösung des Calciumpolysulfids. *Chem. Z.* 11 S. 573. — JACOBSEN, über die Reinigung des Schwefelwasserstoffs von Arsenwasserstoff. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 1999. — LUNGE, on the estimation of sulphur in pyrites. *Chemical Ind.* 6 S. 96. — MYERS, sulphur industry of the U. S. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9375. — PETERSEN, arsenfreies Schwefelwasserstoffgas. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 174. — RIEMANN, chlorirende Röstung von zinkhaltigen Kiesabbränden und Erzen unter Zusatz von Ferrisulfat. *Chem. Ind.* S. 37. — RÖSSLER, über den Nachweis von Schwefel. *Pharm. Centralh.* 8 neue Folge S. 403. — RÖSSLER, Beiträge zur Kenntnifs des Schwefels. *Chem. Z. Rep.* 11 S. 253. — SENDERENS, action du soufre sur l'ammoniaque et sur quelques bases métalliques en présence de l'eau. *Compt. r.* 104 S. 58. — WEIL, réponse à la critique de FRIEDHEIM, relative au procédé de titrage du soufre, dans les sulfures décomposables par l'acide chlorhydrique. *Bull. soc. chim.* 47 S. 680. — WESTMORELAND, on the determination of sulphure in pyrites. *Chemical Ind.* 6 S. 84. — Arsenfreier Schwefelwasserstoff. *Apoth. Z* 8 S. 278. — Ueber die Reinigung des Schwefelwasserstoffes von Arsenwasserstoff. *Erfind.* 14 S. 519; *Rep. an. Chem.* 46 S. 702. — Eine neue Methode zur Entwickelung reinen (arsenfreien) Schwefelwasserstoffes. *Dingl.* 68 S. 416. — Sulphur deposits of Utah. *Eng. min.* 44 S. 450. — Le sulfure de carbone. *Cosmos* IV, 8 S. 46; *Mon. ind.* 14 S. 187. — Les mines de soufre du Caucase. *Gén. civ.* 12 S. 139.

Schwefelsäure und Schwefligsäure. CAILLETET, densité de l'acide sulfureux à l'état de liquide et de vapeur. *J. d. phys.* 6 S. 414. — HARTOG, recherches sur quelques sulfites. *Compt. r.* 104 S. 1793. — LUNGE, über die Nachweisung von Stickstoffverbindungen in selenhaltiger Schwefelsäure. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 2031. — MENDELEJEW, das specifische Gewicht der Schwefelsäure-Lösungen. *Z. phys. Ch.* 1 S. 273. — NEUMANN, Schwefelsäure als Jodübertrager. *Liebig's Ann.* 241 S. 33. — NEUMANN, sur la préparation de l'anhydride sulfureux et de l'oxygène, au moyen de l'appareil de KIPP. *Bull. soc. chim.* 48 S. 494. — PROSKAUER, die Dichte des Schwefeldioxyds im flüssigen und Dampfzustande. *Chem. Ind.* 10 S. 478. — RASCHIG, über das Verhalten der salpetrigen zur schwefligen Säure. *Dingl.* 266 S. 276. — SENDTNER, zur Bestimmung der Schwefligsäure und Schwefelsäure im Schnee. *Pharm. Centralh.* 28 S. 552. — SPRENGEL, production of sulphuric acid. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9378. — Zur Verwendung deutscher Eisenkiese. *Chem. Z.* 11 S. 185. — Gleichzeitige Darstellung von Schwefelsäure und Cement. *Thonind. Z.* 11 S. 505. — Verfahren zur schnellen Bestimmung der Säuren und des Sauerstoffes in den Austrittsgasen der Bleikammern. *Dingl.* 266 S. 227. — Concentration of sulphuric acid. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9645. — Platinum apparatus for the concentration of vitriol. *Ind.* 3 S. 205.

Seide. MARTINON, weighting of silk. *Text. Rec.* 8 S. 194. — MARTINON, Erkennung der Farbstoffe auf der Seide. *Z. chem. Ind.* S. 302. — MOYRET, zur Seidenbeschwerung. *Ind. Bl.* 24 S. 307. — PERSOZ, über die chemische Untersuchung von Seide. *Mon. Text. Ind.* 2 S. 232. — PERSOZ, quelques notes sur l'essai des soies au point de vue chimique. *Mon. scient.* 1 S. 597. — SERRELL, silk reeling. *Eng.* 64 S. 105. — WITT, die wilden Seiden. *Verh. V. Gew. Sitz. Ber.* 1887 S. 28. — WITT, les soies sauvages. *Mon. scient.* 29 S. 1366. — Die wilden Seiden. *Ind. Bl.* 24 S. 65, 75. — Erkennung der Farbstoffe auf der Seide. *Rep. an. Chem.* 7 S. 441. — Seide und Seidenwaaren. *Uhland's W. I.* 1 S. 191. — Das Bleichen von wilden oder Tussahseiden. *Must. Z.* 36 S. 227. — Ueber die Lage der Schweizer Seidenindustrie. *Mon. Text. Ind.* 2 S. 543. — Bemerkungen über das Beschweren der Seide. *Desgl.* 11 S. 628. — Ueber das Beschweren der Seide mit Zinn. *Must. Z.* 36 S. 244. — Das Färben und Beschweren der Seide. *Färberz.* 23 S. 274. — Verfahren zur Herstellung künstlicher Seide. *Ind. Z.* 28 S. 37. — Zum italienischen Seidenbau. *Hann. Gew. Bl.* S. 122. — Seidencultur in Siam. *Wolleng.* 19 S. 384. — The mechanical reeling of silk. *Ind.* 3 S. 288; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9898. — Charging of silk. *Text. Man.* 13 S. 322. — Charge de la soie. *Teint.* 16 S. 147.

Seife. ALLEN, on the treatment of soapmakers leys for recovery of glycerin. *Chemical. Ind.* 6 S. 87. — BAUER, Bestimmung der Fettsäuren in Seifen. *J. prakt. Chem.* 35 S. 88. — EICHBAUM, Krystall-Schmierseife. *Seifenfabr.* 7 S. 254. — GAVALOWSKI, praktische Seifenanalyse. *Erfind.* 14 S. 373. — HESS, manufacture of soap. *Text. Man.* 13 S. 272. — HORN, über die Bestimmung einiger Stoffe in Seifen. *Z. Chem. Ind.* Heft 16 S. 85. — LEHMANN, Apparate und Maschinen zum Formen und Mustern von Seife. *Verh. V. Gew.* 1887 S. 506. — MARIDE, avantage du sel de soude carbonate. *Corps gras* 14 S. 117. — SCHMIDT, schwimmende Seifen. *Seifenfabr.* 7 S. 26. — SCHULZE, Bestimmung der Fettsäuren in Seifen. *Z. anal. Chem.* 26 S. 27. — THOMPSON's Seifenpulver. *Seifenfabr.* 7 S. 521. — WEBER, Fabrication der Olivenölseifen in der Schweiz. *Desgl.* S. 218, 230, 242. — Ueber Oleïn und dessen Verwendung. *Desgl.* S. 306, 330. — Carbolseife. *Desgl.* S. 307. — Bestimmung des Harzes in Seifen und Fetten *Ind. Z.* 28 S. 337. — Windsorseifen. *Seifenfabr.* 7 S. 220. — Ueber Fischfette. *Desgl.* S. 219. — Ueber die chemischen Eigenschaften der Seife. *Must. Z.* 36 S. 173. — Seifenindustrie und Seifen. *Uhland's W.* 1 S. 109. — Ueber Herstellung abgesetzter Kernseifen. *Seifenfabr.* 7 S. 557. — Knochenfett zu Eschweger Seife. *Desgl.* S. 558. — Leimseife. *Desgl.* S. 560. — Zur Kennt-

nifs der Seifen und ihrer Wirkungsweise. *Färberz.* 23 S. 326. — Eschweger Seife mit Flecken. *Seifenfabr.* 7 S. 521. — Hausseifen mit Wasserglas. *Desgl.* S. 522. — Das Füllen der Schmierseifen. *Desgl.* S. 27. — Recovering Glycerine in soap works. *Chem. Rev.* 16 S. 337. — Potassa and soda soaps. *Text. Rec.* 8 S. 50. — Patash soap — Soap making. *Desgl.* S. 144. — Impurities in soaps. Soap boiler's lye. *Desgl.* 8 S. 114. — Homogeneous soaps. Action of soaps. *Desgl.* S. 179. — Chlorure de pottassium pour savonnerie. *Corps gras* 14 S. 148. — Dosage des matières étrangères dans les savons. *Desgl.* 13 S. 226. — Le silicate dans le savon mou. *Desgl.* S. 305. — Saponification aqueuse. *Desgl.* S. 351. — Régénération du carbonate de chaux en savonnerie. *Desgl.* 14 S. 83. — Application du filtre-presse en savonnerie. *Desgl.* S. 36.

Seilerei, s. Draht. CRADDOCK's wire rope stranding machine. *Engng.* 43 S. 374. — DUBOUL, fabrication et essai des câbles. *Bull. denc.* 86 S. 689. — GLAFEY, über den Werth der Zugfestigkeitsprüfungen für die Textil-Industrie unter besonderer Berücksichtigung des Seilergewerbes. *Seiler Z.* 9 S. 349. — GLOVER's rope machine. *Inv.* 8 S. 2609; *Mech. World* 1 S. 4; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9230. — MILLASSEAU, fabrication des cordages. *Rev. d'art.* 30 S. 293. — SPITZNER, über die maschinelle Einrichtung der ersten österr. mechanischen Hanfspinnerei- und Seilerwaaren-Fabrik der Brüder LIESER et COMP. in Pöchlarn. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 209. — Drahtseile. *Gew. Z.* 52 S. 382; *Pol. Not. Bl.* 42 S. 238; *Ind. Bl.* 28 S. 447. — Neuere Drahtseile. *Baux.* 21 S. 369. — Die Drahtseil-Fabrication mit besonderer Berücksichtigung der Kleinseilerei. *Seiler Z.* 9 S. 350, 435, 457. — Die Korbbänder. *Desgl.* S. 23. — Die Herstellung von Oeltüchern. *Desgl.* S. 205. — Tauwerkprüfungen. *Desgl.* 9 S. 285. — Die Behandlung der rohen Seilerwaaren. *Seilerz.* 9 S. 286. — Manufacture of wire ropes. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9580.

Selen und Selenverbindungen. BELLATI e LUSSANA, azione della luce sulla conducibilità calorifica del selenio cristallino. *Gaz. chim. it.* 17 S. 391. — BERTHELOT, sur les aluns formés par l'acide sélénique. Note de M. FABRE. *Compt. r.* 55 S. 114. — BOULZOURNENO, sur quelques sélénites. *Bull. soc. chim.* 48 S. 209. — FABRE, recherches thermiques sur les séléniures. *Ann. d. chim.* 10 S. 472. — KALISCHER, über die Beziehung der elektrischen Leitungsfähigkeit des Selens zum Lichte. *Pogg. Ann.* 32 S. 108. — LAUGIER, action de l'acide sélénieux sur le bioxyde de manganèse. *Compt. r.* 104 S. 1508. — MERCADIER, sur des récepteurs radiophoniques à sélénium à grande résistance constante. *Desgl.* 115 S. 801. — MICHAELIS und LANDMANN, über die Constitution der selenigen Säure. *Liebig's Ann.* 241 S. 150. — SCHWARTZE, die Wirkung der Sonnenstrahlen auf Selen. *J. Uhrmk.* 12 S. 349.

Sicherheitsventile, s. Dampfkessel, Hähne und Ventile. ASHTON's safety valve. *J. railw. appl.* 7 S. 266. — Ueber das BARBE'sche Sicherheitsventil. *Dampf* 4 S. 404, 422. — BARÇON, soupape de sûreté insurchargeable. *Ann. ind.* 19, 2 S. 19; *Rev. ind.* 17 S. 444. — BARÇON's safety valve. *Railr. G.* 19 S. 632. — BOOTH, safety valves for high pressure boilers. *Am. Mach.* 10 No. 49. — Soupape de sûreté CORET. *Rev. ind.* 18 S. 404 — Das Sicherheitsventil von FISTIÉ. *Dampf* 4 S. 38. — Soupape de sûreté GUÉNET. *Rev. ind.* 18 S. 35. — LÉVY, soupapes de sûreté BARÇON et CORET. *Ann. d. mines* VIII, 11 S. 171, 179. — LONERGAN, marine safety valve. *Am. Mach.* 10 No. 30. — Soupape de sûreté NICHOLSON. *Nat.* 15, 2 S. 347. — PASQUIER's safety stop valve. *Eng.* 63 S. 46. — PATRICK, Sicherheits- und Control-Ventil für Wasserleitungen. *Ann. Gew.* 20 S. 25; *Pol. Not. Bl.* 42 S. 2. — Sicherheitsventil mit Schutz gegen Ueberlastung. *Dingl.* 265 S. 360; *Dampf* 4 S. 617. — Rules for safety valves. *Mech. World* 2 No. 32.

Signalwesen, s. Rettungswesen, Schiffbau und Schifffahrt, Telephonie. ABDANK's magneto bell system. *El. Rev.* 20 S. 499. ALISON's motograph. *Ind.* 3 S. 662. — AMES' train signal. *J. railw. appl.* 7 S. 50. — ARON's electric clock. *Ind.* 3 S. 428. — BICKFORD, signal électrique pour trains. *Lum. él.* 23 S. 641; *Rev. él.* 4 S. 493; *L'Electr.* 11 S. 396. — BLACK, speaking tube bells. *Inv.* 8 S. 2705. — BLAKESLEY's heliograph. *United Service* 31 S. 593; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9825. — CHRISTIANI, installation d'une sonnerie à trembleur. *Rev. él.* 5 S. 465. — CHUBB's electric safe alarm. *El. Rev.* 21 S. 15; *Electr.* 19 S. 167; *Can. Mag.* 15 S. 271. — CHUBB, signal d'alarme électrique pour les coffre-forts. *Lum. él.* 25 S. 339. — The COX railway signal. *J. railw. appl.* 7 S. 96. — COX, BLACK, railroad signal. *Sc. Am.* 56 S. 98. — Appareils de contrôle DIENER et MAYRHOFER. *Inv. brev.* 5 S. 74. — DIEUDONNÉ, substitution de l'inducteur aux piles pour la manœuvre des cloches électriques. *Lum. él.* 24 S. 67, 120. — DUBY's signal coupler. *J. railw. appl.* 7 S. 266. — DUCRETET, enregistreur mécanique des signaux transmis par les télégraphes et les projecteurs optiques. *Bull. Soc. él.* 4 S. 475. — DUMONT, moteur électrique pour la manœuvre des disques et signaux. *Lum. él.* 26 S. 201. — DURHAM, le sonnebula. *Cosmos* IV, 8 S. 176. — GENGLAIRE, avertisseur d'incendie. *L'Electr.* 11 S. 342. — GHEGAN, selbstthätige Weckvorrichtung. *Elektrot. Z.* 8 S. 340. — Avertisseur électrique GHEGAN. *Lum. él.* 25 S. 190. — The GOULD-TISDALE signal. *Railr. G.* 19 S. 538, 546. — GUTODE, le sifflet. *Nat.* 15, 2 S. 75. — FIZEAU, inflexion dans la direction des sons. *Mon. ind.* 14 S. 181. — FRISCHEN, elektrische Hülfssignalgeber. *Elektrot. Z.* 8 S. 53. — HARGRAVE's signalling rocket. *Inv.* 9 S. 3422. — HARRINGTON's semaphore. *Railr. eng.* 61 S. 496. — HAZOSER, hotel annunciator. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 3. — Avertisseur d'incendie HILL. *L'Electr.* 11 S. 141. — HOUSTON, simplification of the weather signal cade. *Frankl. J.* 124 S. 126. — HUSSON, signaux de brume. *Yacht* 11 S. 181. — JENSEN's electric bells. *Iron* 29 S. 139. — Sonnerie électrique JENSEN. *Rev. ind.* 18 S. 213; *Lum. él.* 24 S. 613. — JOHNSON's slot for controlling a signal. *Railr. G.* 19 S. 845. — KEMPE's fog signal. *Eng.* 64 S. 57. — KENDALL, fire alarms. *El. Rev. N. Y.* 10 No 12. — KOHLRAUSCH, elektrisches Signal an Gasmotoren. *Elektrot. Z.* 8 S. 191. — VAN KOLLE, über Stellvorrichtungen und Drahtleitungen zu optischen Signalen. *Ann. Gew.* 21 S. 143, 168, 217. — LATOWSKI's bell-ringer. *Railr. eng.* 61 S. 164. — MAC CULLOGH, télégraphe d'incendie. *Lum. él.* 24 S. 533. — MAC VAY's electrical gas alarm. *Sc. Am.* 56 S. 179. — MARTIN's fog horn. *Inv.* 8 S. 2728; *Mar. E.* 9 S. 8. — MASCART, signaux sonores sous-marins. Mémoire de M. BRILLOUIN. (Analyse rédigée par l'auteur). *Compt. r.* 54 S. 1821. — Signaux MORRIS. *Ann. ind.* 19, 2 S. 345. — MOSELEY's electric bell. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9232. — PALAZ, signaux de secours de métropolitain de Berlin. *Lum. él.* 24 S. 68. — PEARCE's fire alarm system. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 19. — PICARD, difficultés dans l'application du block automatique. *Rev. chem. f* 10, 1 S. 79. — PORTER's electric messenger. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 26. — Application de l'inducteur POSTEL à la manœuvre des cloches électriques. *Electricien* 11 S. 166. —

PURSCHKA, drei Vorträge über Signalwesen. *Streffleur's Z.* 28 S. 249. — QUATERMASS' signalling apparatus. *Sc. Am.* 57 S. 243. — REYNOLDS, signaux de passage à niveau. *Inv. brev.* 3 S. 49. — Appareils avertisseurs RICHARD. *Ann. ind.* 19, 1 S. 311. — RIONDEL, signaux de brume. *Cosmos* IV, 7 S. 462. — RUTHENBURG's fire alarm. *Am. Mach.* 10 No. 5; *Man. Build.* 20 S. 25. — Cloche d'alarme RUTHENBURG. *Cosmos* IV, 6 S. 329. — SAXBY, FARMER, railway safety appliances. *Engng.* 44 S. 88. — SAXBY, FARMER, electric slot semaphore signal. *Railr. G.* 19 S. 729. — SCHENK, elektrischer Signal-Apparat. *Elektrotechn.* 6 S. 86. — SCHOLKMANN's Knallsignal für Eisenbahnen. *Dingl* 265 S. 80. — Signaux à pétards SCHOLKMANN et DREYSE. *Lum. él.* 24 S. 214. — Annonciateur domestique SEILER. *Desgl.* 25 S. 289. — Der SELLNER'sche Signalapparat (für Marinezwecke). *Maschinenb.* 22 S. 194. — SELLNER, KASELOWSKY, signaux électro-optiques. *Lum. él.* 26 S. 610. — SHARPLES' fog-signalling apparatus. *Ind.* 3 S. 107. — SHAW's electric bell. *Man. Build.* 19 S. 200. — SNYERS, appareil de sûreté pour chemins de fer. *Ingén.* 10 S. 21. — STAVER's night and day ship signals. *Mar. E.* 9 S. 10. — TAUSSIG's fire alarm. *Electr.* 18 S. 441; *Iron* 29 S. 288; *Inv.* 2 S. 330. — CLOCHE électrique THOMAS. *Rev. él.* 5 S. 189. — The TIRRELL gravity drup anunciator. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 17. — TLOYD, sonnerie électrique à indicateur. *Lum. él.* 25 S. 188. — V. URBANITZKY, neuere Sicherheits-Apparate und Signaltelegraphen. *Erfind.* 14 S. 295. — VINTON's railway signal. *Sc. Am.* 57 S. 323. — WALKER's fire alarm. *Text. Man.* 13 S. 677. — WALKER, automatic fire alarms. *Mech. World* 2 No. 52. — WAYNE's train indicator. *J. railw. appl.* 7 S. 99. — WENNMAN, electric trembling bells. *Can. Mag.* 15 S. 90; *El. Rev.* 20 S. 27. — Signal de chemins de fer WICKS. *Lum. él.* 24 S. 340. — Trompette électrique ZIGANG. *Electricien* 11 S. 214; *Nat.* 15, 2 S. 13; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9522; *Engl. Mech.* 45 S. 382; *Chem. Anz.* 5 S. 235. — Elektrischer Signalapparat. *Naturw. U.* 3 S. 695. — Uebertragung von Zeichnungen durch Signale. *Mitth. Art.* 12 S. 221. — Elektrische Block-Apparate. *Elektrotechn.* 6 S. 28. — Warnsignale für Eisenbahnzüge bei Nebelwetter. *Dingl.* 265 S. 451. — Photographische Wiedergabe der optischen Signale. *Phot. Arch.* 28 S. 375. — Signalvorrichtung zur Sicherung des Eisenbahnbetriebes. *Uhland's W. T.* 1 S. 335. — Elektrisches Hilfssignal für Eisenbahnzüge. *Dingl* 263 S. 565. — Sicherung von Perronstellwerken. *Z. Eisenb. Verw.* 27 S. 327. — Signale auf Eisenbahn-Haltepunkten. *CBl. Bauv.* 7 S. 265. — Sicherung des Eisenbahnbetriebes. *Desgl.* 7 S. 312. — Zeitballsäule, Swinemünde. *Baus.* 21 S. 57. — Ueber Zeitbälle. *Z. Elektr.* 5 S. 200. — The block system. *Railr. G.* 19 S. 831. — The block system on roads of medium traffic. *Desgl.* S. 783. — Interlocking at Bergen Hill. *Desgl.* S. 663. — Acme Co. electric train signal. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 23. — Pennsylvania switch signal. *Railr. G.* 19 S. 697. — Torpedoes and distant signals. *Desgl.* S. 61. — Automatic signals on the Boston and Albany. *Desgl.* S. 413. — Duplexing single needles, Caledonian railway. *El. Rev.* 20 S. 270. — Signals at crossings. *Railr. G.* 19 S. 163. — Electric bells and signals without batteries. *Railw. eng.* 8 S. 161. — Automatic signals, Boston-Albany railway. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9642. — Intercommunication électrique, Cie d'Orléans. *Ann. ind.* 19, 1 S. 83. — Block signalling. *El. Rev.* 21 S. 249. — Fog signalling apparatus. *Ind.* 3 S. 258. — Railroad safety appliances. *Railr. eng.* 61 S. 410. — Electrical bell fittings. *Engl. Mech.* 46 S. 335. — Caloric beam engine for fog signalling. *Iron A.* 40 No. 14. — Railway safety appliances. *Iron* 30 S. 2; *Railw. eng.* 8 S. 225. — Electric communication without batteries. *Inv.* 9 S. 2988. — Steam fog horn, Pointe d'Ailly. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9511. — Electrical alarm for pharmacies. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9753. — Improved electric bells. *Sc. Am.* 56 S. 214. — New forms of electric bells. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 19. — The american fire alarm system. *Desgl.* No. 18. — Substitution de l'inducteur aux piles pour la manœuvre des cloches électriques. *L'Electr.* 11 S. 222. — Appareil d'intercommunication électrique, Cie. d'Orléans. *Rev. él.* 4 S. 185. — Les signaux de chemins de fer. Exposition de Philadelphie, 1884. *Lum. él.* 26 S. 20. — Désengageur à pédale, Cie. de l'Est. *Rev. chem. f.* 10, 1 S. 398. — Indicateur électrique de stations pour les trains. *L'Electr.* 11 S. 276. — Les ballons lumineux. *Cosmos* IV, 9 S. 128. — Transmission des signaux par l'eau. *Desgl.* 8 S. 325. — Indicateur électrique de l'échauffement des coussinets. *Lum. él.* 24 S. 338. — Sirène à vapeur de Punta Maistra. *Portef. éc.* 32 S. 118. — Les signaux de brume. *Ann. ind.* 19, 1 S. 784. — Artifices de signaux. *Nat.* 15, 1 S. 106. — Balanciers de sûreté pour aiguilles en pointe. *Rev. chem. f.* 10, 2 S. 211.

Silber, Silberverbindungen und Versilbern. BAILEY, silver suboxide. *Chem. News* 55 S. 263. — BAILEY and FOWLER, suboxid of Silver Ag_4O. *J. chem. soc.* 294 S. 416. — BELL, silver mines of Thunder bay. *Eng. min.* 43 S. 23. — BLAKE, silver mining, Montana. *Eng. min.* 44 S. 58. — CAREY-LEA, über Verbindungen des Chlorsilbers mit anderen Metallchloriden. *Phot. Corr.* S. 504. — DRECHSEL, existiren Silberoxydulverbindungen? *Ber. chem. Ges.* 20 S. 1455. — HUTCHINGS, pyro-chemistry of silver. *Eng. min.* 44 S. 396. — LEA, red and purple chloride, bromide and iodide of silver. *Am. Journ.* III, 23 S. 349. — LE CHATELIER, sur l'oxydation de l'argent. *Bull. soc. chim.* 48 S. 342; *Z. phys. Chem.* 1 S. 516. — MARKTANNER-TURNERETSCHER, photometrische Versuche über die Lichtempfindlichkeit verschiedener Silber-Verbindungen. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 45 S. 579. — MUTHMANN, zur Frage der Silberoxydulverbindungen. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 983. — PFEIFER, die bolivianische Silber-Amalgamation. *Chem. Z.* 11 S. 1175, 1192. — VON DER PFORDTEN, die niedrigste Verbindungsstufe des Silbers. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 1458, 3375. — SCULLY, on the effects produced by small quantities of bismuth on the ductility of silver. *Chem. News* 56 S. 224, 247. — STETEFELDT, RUSSEL's verbesserter Auslaugungsprozefs für Silbererze in seiner praktischen Ausführung. *Berg Z.* 46 S. 275, 291. — WEBNER, über die Silberminen von Oruro in Bolivia. *Desgl.* S. 157.

Silicium und Verbindungen desselben. HAUTEFEUILLE et MARGOTTET, sur un phosphate de silice hydraté. *Compt. r.* 104 S. 56. — REYNOLD's, researches on silicon compounds and their derivatives. A new chlorobromide of silicon. *J. chem. soc.* 295 S. 590. — THORPE and YOUNG, on the atomic weight of silicon. *J. chem. soc.* 295 S. 576.

Soda, s. Natrium. The CASTNER sodium process. *Frankl. J.* 123 S. 463. — The CASTNER, sodium furnace. *Eng.* 64 S. 513. — DELHAYE, fabrication de la soude caustique. *Mon. ind.* 14 S. 378; *Chron. ind.* 10 S. 443. — FLETCHER, über die gegenwärtige Lage der Soda-Industrie in England. *Chem. Ind.* 10 S. 467. — FLETCHER, position of the alkali trade. *Ind.* 3 S. 326. — HASENCLEVER, die gegenwärtige Lage der LEBLANC'schen Sodafabriken im Concurrenzkampf mit der Ammoniaksoda. *Dingl.* 286 S. 184; *Chem. Ind.* 10 S. 290. — KALMANN und SPÜLLER, Beitrag zur Unter-

suchung von Soda-Rohlaugen und Mutterlaugen. *Dingl.* 264 S. 456. — KAYSER, YOUNG et WILLIAMS, Verfahren zur Darstellung von Soda durch Einwirkung von Kohlensäure und Kohlenoxyd auf Natriumsulfat. *Dingl.* 265 S. 510. — KLOSMANN, Doppelsoda. *Seifenfabr.* 7 S. 533. — KLOSMANN, kaustische Soda. *Desgl.* S. 593. — NEWALL, recovery of ferro-cyanides from LEBLANC soda liquors. *Text. Col.* 9 S. 209. — PARNELL-SIMPSON's new alkali process. *Engng.* 44 S. 47; *Eng. min.* 44 S. 114. — WILLIAMS bez. HART, Bestimmung von Aetznatron in Handelsoda. *Dingl.* 266 S. 282. — Zur Entwickelung der Soda-Industrie. *Uhland's W.* 1 S. 154, 161. — Kaustische Soda. *Seifenfabr.* 7 S. 605. — A new alkali process. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9755. — Progress in the soda industry. *Ind.* 3 S. 119. — Improvement in the ammonia soda process. *Chem. Rev.* 16 S. 249. — Manufacture of caustic soda. *Desgl.* 16 S. 235. — Le marc de soude. *Corps gras* 13 S. 289.

Sortirmaschinen. Trieuse magnétique COLLIER. *L'Electr.* 11 S. 302. — FLACHAT, appareil pour le blutage des terres. *Nat.* 15, 2 S. 277. — Trieur magnétique SCOTT. *Rev. ind.* 18 S. 235. — The centennial stone separator. *Iron* 30 S. 304.

Spectralanalyse, s. Optik. BAILEY, die Componenten der Absorptionsspectra erzeugenden seltenen Erden. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 2769. — CROOKES, radiant matter spectroscopy. *Nature* 35 S. 425. — DESLANDRES, the law of the distribution of rays and bands common to several band-spectra *Chem. News* 55 S. 204. — HARTLEY, researches on the relation between the molecular-structure of carbon compounds and their absorption spectra. *J. chem. soc.* 291 S. 152, 201. — KONKOLY, ein einfacher Apparat zum Ablesen der Spectrallinien an photographirten Spectren. *Central Z.* 8 S. 241. — KRÜSS, GERHARD und NILSON, Studien über die Componenten der Absorptionsspectra erzeugenden seltenen Erden. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 2134. — RAPS, ein Spectrometer verbesserter Construction. *Instrum. Kunde* 7 S. 269. — SABATIER, spectres d'absorption de chromates alcalins. *J. d. phys.* 6 S. 312. — TUMLIRZ, ein einfacher Apparat zur Demonstration der Umkehrung der Natriumlinien. *Rep. Phys.* 23 S. 404. — WIENER, über die Verwendung der durch Zerstäuben einer Kathode hergestellten Metallschichten bei metall-optischen Untersuchungen. *Pogg. Ann.* 31 S. 673. — ZENKER, das Fransen-Spektroskop, ein Apparat zur Her stellung von Interferenzerscheinungen im Spectrum und zur Messung der Gangunterschiede der Lichtstrahlen. *Instrum. Kunde* 17 S. 1.

Spiegel. WOLLNER, die Quecksilberspiegelbelege in der Stadt Furth. *Viertelj. Schr. G.* 19 S. 421.

Spielzeug und Sport, s. Unterrichtswesen. BROWN's swing bicycle. *Inv.* 8 S. 2547; *Sc. Am.* 56 S. 87. — BURTON's two speed gear. *Inv.* 8 S. 2595. — DANIELSON's timber bunk for sleigh. *Sc. Am.* 56 S. 386. — FRÜHAUF, die deutsche Spielwaaren-Industrie. *Uhland's W. I.* 1 S. 447. — GOLDING's claviger. *Inv.* 8 S. 2474. — HAUPTVOGEL, zerlegbarer Christbaumständer. *Z. Blechind.* 16 S. 905; *Eisen* S. 133. — HEINRICI, selbstthätige Zimmerfontänen mit Blumentisch und Aquarium. *Gew. Z.* 52 S. 109. — Die neue Fahrradfabrik von KLEYER in Frankfurt a. M. *Uhland's W. I.* 1 S. 246. — KRAUSE, Neuerung an Abflufsröhren für Springbrunnen. *Met. Arb.* 13 S. 99. — LALLEMAND's steam tricycle. *Engl. Mech.* 44 S. 408. — PAGET's cricket scorer. *Engng.* 44 S. 118. — PEELING's toboggan slide. *Sc. Am.* 57 S. 35. — POLK, modern ice yachts. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9966. — The RUDGE bicyclette. *Sc. Am.* 56 S. 404. — STROBL, Sicherheits-Zweiräder (Bicyclette). *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 227. — TAYLOR, the cycle and the road. *Iron* 29 S. 358. — WHEELER's snow yacht. *Sc. Am.* 56 S. 175. — Das Fliegen als neuer Zweig des Sports. *Gew. Z.* 52 S. 243; *Met. Arb.* 13 S. 172. — Velocipedes für Stelzfüfse. *CBl. Wagen* 4 S. 772. — Das Velociped der Zukunft. *Z. Maschinenb.* 4 S. 143. — Das Dreirad vom gesundheitlichen Standpunkte aus. *Radf.* 1 S. 14. — Das Dreirad als Verkehrsmittel. *Desgl.* — Das Fahrrad im Militärdienst. *Desgl.* S. 9, 109. — Das Fahrrad beim deutschen Heere. *Desgl.* S. 64. — Velociped-Laternen. *Z. Blechind.* 16 S. 389. — Das Velociped bei den französischen Manövern. *Heeres Z.* 12 S. 699. — Das Bumerang und seine Wirkungsweise. *Naturw. U.* 3 S. 617. — Schufszeichen des Hochwildes. *Presse* 16 S. 598. — Die Laubsägerei. *Lehrmittel Mag.* 5 S. 18. — Schnee-Segelschlitten. *Ahoi* 3 S. 201. — Germania-Ruderapparat. *Wassersp.* 6 S. 127. — The military multicycle. *Sc. Am.* 56 S. 371. — Centaur bicycle and tricycle. *Engl. Mech.* 45 S. 5. — The cycle and the road. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9629. — The austrian post tricycle. *Desgl.* 23 S. 9243. — Cycles in 1887. *Ind.* 2 S. 112. — The Springfield roadster. *Iron A.* 39 No. 4. — The multicycle. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9611. — Sleigh styles. *Coach* 34 S. 58. — Gymnasia. *Build.* 53 S. 763. — Les vélocipédistes militaires. *Nat.* 15, 2 S. 17. — Le multicycle. *Cosmos* IV, 7 S. 372. — Bicycle pendule. *Desgl.* S. 3. — Bicycle valseur. *Nat.* 16, 1 S. 80.

Spinnerei, s. Gespinnstfasern, Weberei. BARBOUR, rollers for wet spinning frames. *T. Recorder* 4 S. 249. — BOLETTE's condenser. *Man. Rev.* 20 S. 479; *Text. Rec.* 8 S. 117. — BROADBENT, conical drum winding machine. *Text. Man.* 13 S. 577. — BURCART's combing machine. *Mech. World* 2 No. 50. — COLEBY's snarl preventer. *Text. Man.* 13 S. 625. — CURTIS' combing machine. *T. Recorder* 5 S. 84. — DIXON's spinning and doubling bobbins. *Text. Man.* 13 S. 278; *Mech. World* 2 No. 26. — DOBSON's doubling frame stop motion. *Text. Man.* 13 S. 671; *Mech. World* 2 No. 51. — DOBSON's combing machine. *Text. Man.* 13 S. 626. — DOBSON, nosing motion for mules. *T. Recorder* 4 S. 203. — DRONSFIELD, spinning roller preparing machines. *Iron* 30 S. 28. — ESCHER, Studien über die Aufwindevorrichtungen der Feinspinnmaschinen. *Civiling.* 43 S. 499. — FRANCK, snarl preventing machine. *T. Recorder* 5 S. 128. — FRUSHER, yarn stretching apparatus. *Desgl.* S. 108. — GILL's spinning spindle. *Desgl.* S. 152. — GIRDWOOD, cleaning apparatus for wet spinning. *Desgl.* 4 S. 206. — GOLDSMITH's opening machine. *Desgl.* 5 S. 133. — GOOD, machine à peigner et à filer. *Inv. brev.* 6 S. 57, 85. — HAMER's oil guard for slubbing frames. *T. Recorder* 5 S. 13. — HATTERSLEY, tempering and testing spindles. *Text. Man.* 13 S. 518. — Peigneuse HEILMANN. *Chron. ind.* 10 S. 550. — HETHERINGTON's spinning machinery. *Eng.* 64 S. 238. — HILL's winding frame. *Iron* 30 S. 322. — HILLARD's thread extractor. *Text. Rec.* 8 S. 321. — HOLDEN's stop motion twisting frame. *T. Recorder* 5 S. 62. — HOLT, nosing motion for mules. *Desgl.* S. 37. — HOLZACH's Garnprüfer. *Dingl.* 264 S. 606. — HORROCK's trap drum-winder. *Text. Rec.* 8 S. 53. — HASSELBY's ring spinning spindle. *T. Recorder* 5 S. 155. — KEMPE's crabbing machine. *Mech. World* 1 No. 15; *Text. Man.* 13 S. 140. — LEES' cotton preparing and spinning machines. *Eng.* 64 S. 336. — LEES, carriage slip for mules. *T. Recorder* 5 S. 134. — LEES, rope driving of ring frames. *Desgl.* S. 58. — LEES, plant for spinning cotton vaste. *Desgl.* S. 34. — LEES, scutcher or

lap machine. *Text. Man.* 13 S. 88; *Mech. World* 1 No. 8. — LEMAIRE, preparing machine for flax. *T. Recorder* 5 S. 37. — LEONARD's regulator for self-acting mules. *Desgl.* 4 S. 230. — LINDSAY's reel. *Text. Rec.* 20 S. 341. — LINDSAY's iron drum spooler. *Desgl.* 8 S. 213. — LORD's lap machine. *T. Recorder* 5 S. 59. — LOWELL CO., leese-warper and baller. *Text. Rec.* 8 S. 289. — MASON's roving frames. *T. Recorder* 5 S. 130. — MASON's spinning frame. *Man. Rev.* 20 S. 125; *Text. Rec.* 8 S. 148. — MONKS' roller clearing mechanism. *T. Recorder* 4 S. 228. — MUNGALL's machine for separating warp yarns. *Man. Rev.* 20 S. 126. — NEWTON's spinning machinery. *T. Recorder* 5 S. 12. — NIGHTINGALE's pirn-winding machine. *Desgl.* S. 80. — PARKHURST's burring machine. *Text. Rec.* 8 S. 245. — PERRY's flyer. *T. Recorder* 5 S. 63. — PLATT's cotton waste mule. *Text. Man.* 13 S. 517. — PLATT's single scutcher. *Desgl.* S. 513. — PLATT's Derby doubler. *Desgl.* S. 514. — RAYNOR's lap carriage. *Desgl.* S. 675. — RHODE's semi-mule. *Text. Rec.* 8 S. 373; *Engng.* 44 S. 495. — RIETER, Spulmaschine für Kreuzspulen mit kegelförmigen Enden. *CBl. Text. Ind.* 18 S. 1219. — RYDER's spinning rollers. *T. Recorder* 5 S. 81. — Die Anordnung der drei Spindelgeschwindigkeiten an SCHIMMEL'schen Selfactor. *Mon. Text. Ind.* 2 S. 112. — SCHWARZ, Strangschlichtmaschine HAUBOLD JR., Chemnitz. *CBl. Text. Ind.* 18 S. 543. — SCOTT's corrugated tinned-steel cylinder. *Inv.* 9 S. 3534. — SHAW's sensim screw-gill preparing box. *Mech. World* 1 No. 9; *Text. Man.* 13 S. 83. — SMITH's self-acting mule. *Text. Rec.* 8 S. 338. — STADLER, zur Geschichte der Mule. *Mon. Text. Ind.* 11 S. 606. — STUBB's double winding frame. *Engng.* 43 S. 587; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9675; *T. Recorder* 5 S. 13. — TATHAM's condenser for waste. *Sc. Am.* 56 S. 274. — TAYLOR's gill screw for drawing frame. *Text. Man.* 13 S. 44. — The TRASK spindle step. *Man. Rev.* 20 S. 647. — UNSWORTH, doubling, winding and twisting machine. *Text. Man.* 13 S. 326; *Iron* 30 S. 194. — WALKER's spinning machinery. *Desgl.* S. 454, 564. — WEBBER, speed and power for spindles. *Text. Rec.* 8 S. 335. — WENNER, experimentateur continu des fils. *Bull. Mulhouse* 57 S. 92. — The WHITIN gravity spindle. *T. Recorder* 4 S. 201; *Text. Man.* 13 S. 40; *Text. Rec.* 8 S. 53; *Man. Rev.* 20 S. 35; *Mech. World* 1 S. 4; *Iron* 30 S. 106. — WILSON's bobbins. *Text. Man.* 13 S. 184. — WRIGLEY's spindle footstep cover. *Desgl.* S. 518. — Verbesserte Garnprüfungs-Maschine. *Mon. Text. Ind.* 11 S. 609. — Falsche und richtige Bezeichnung gefärbter englischer Baumwollgarne. *Wirker* 8 S. 21. — Eine neue amerikanische Spindel (Whitin gravity spindel). *Mon. Text. Ind.* 2 S. 61. — The Eureka spindle. *Man. Rev.* 20 S. 473; *Text. Rec.* 8 S. 152. — Textile machinery, Saltaire exhibition. *Text. Man.* 13 S. 521. — Machine for straightening bent tin bobbins. *Desgl.* S. 134. — Stop motion for twister. *Text. Rec.* 8 S. 87. — Spinning fine counts. *Desgl.* S. 109. — Single-rail spindle. *Desgl.* S. 213. — Twist in the sliver. *Desgl.* S. 203. — Arrangement for the production of loop yarns. *Text. Man.* 13 S. 271. — La filature du coton, Etats-Unis. *Ann. ind.* 19, 1 S. 179.

Spiritus, s. Bier, Gährung, Hefe. BAER, zur Reinheit des Trinkbranntweins. *CBl. Ges.* 6 S. 203. — BENDIG, die Denaturirung des Spiritus. *Tischler Z.* 14 No. 48. — BERSCH, über die Darstellung von Cognac. *Z. Landw. Ges.* 7 S. 107; *Ind. Bl.* 24 S. 347. — BERSCH, über die Gewinnung von fuselfreiem Alkohol. *Z. landw. Gew.* 7 S. 153. — BERSCH, die Branntweine aus süfsen Früchten. *Desgl.* S. 25, 33. — BODLÄNDER und TRAUBE, über die Grenzzahl des in spirituösen Getränken zulässigen Fuselgehalts. *CBl. Ges.* 6 S. 201; *Rep. an. Chem.* 7 S. 167. — CLAUDIN, présence de l'alcool butylique dans le cognac. *Mon. ind.* 14 S. 146. — CLAUDON, MORIN, présence de l'alcool butylique dans le cognac. *Sucr.* 29 S. 586. — FISCHER, die Denaturirung von Spiritns. *Z. chem. Ind.* 22 S. 268. — GABER, praktische Anleitung zur Darstellung von Couleur aus Stärkezucker. *Erfind.* 14 S. 30. — GAYON, sur la recherche et le dosage des aldéhydes dans les alcools commerciaux. *Compt. r.* 105 S. 1182. — GODEFROY, rectification des phlegmes. *Mon. ind.* 14 S. 250; *Sucr.* 30 S. 182. — HAAS, die Alkohol-Bestimmungen in weingeistigen Getränken. *Z. landw. Ges.* 7 S. 57. — HERZFELD, wie kann der zur Zuckerbestimmung in der Rübe gebrauchte Alkohol denaturirt werden? *Z. V. Rüb. Ind.* 381 S. 887. — HESSE, welche Form der Kühlschlange hat sich am besten bewährt? *Z. Spiritusind.* 10 S. 45. — ILGES, der Automat. Ein Brennapparat mit neuem Erfolge. *Desgl.* S. 141. — Neuerung an ILGES'schen Maischdestillirsäulen. *Chem. Z.* 11 S. 416. — KLIX, Verwerthung der Schlempe. *Presse* 14 S. 573. — KRÄMER und LÖWENHERZ, die Denaturirung von Spiritus. *Chem. Ind.* 10 S. 426; *Chem. Z.* 11 S. 1395. — LARSSEN, vollständiger Titrirapparat für Säurebestimmung in Branntweinmaischen und anderen Flüssigkeiten. *Z. anal. Chem.* 26 S. 333. — MENDELEJEFF, the compounds of ethyl alcohol with water. *Chemical Ind.* 296 S. 778. — MORGEN, über Fortschritte in der Spiritusfabrication. *Dingl.* 263 S. 145; *Dingl.* 266 S. 418. — Ueber die Zusammensetzung der Kartoffeltreber, abgeschieden aus Maischen durch den MÜLLER'schen Entschälungs- und Reinigungs-Apparat für Maischen aus der Fabrik von EBERHARDT in Bromberg. *Z. Spiritusind.* 10 S. 177. — ORDONNEAU, Studien über die Substanzen, welche den Geschmack des Handelsalkohols ungünstig beeinflussen. *Z. landw. Gew.* 7 S. 161. — PAMPE, Entfuselung von Rohspiritus. *Z. Spiritusind.* 10 S. 95; *Chem. Z.* 11 S. 313. — PAULY, die Liqueurfabrication. *Bienen Z.* 6 S. 48. — REINKE, die Untersuchung von Luxusliqueuren. *Z. Spiritusind.* 10 S. 109. — REINKE, die Bestimmung der Stärke in den Rohmaterialien. *Desgl.* S. 117. — ROCQUES, sur le kirsch. *Bull. soc. chim.* 47 S. 303. — RÜMKER, der Zuckerbildungs- und Gährungsprocefs in der Spiritusfabrication. *Fühling's Z.* 36 S. 99, 140; *Organ Rüb. Z.* 16 S. 421. — STOCK, die Spirituslager auf dem Petroleumlagerhof in Berlin. *Verh. polyt. G.* 49 S. 40. — STOECKER, die Benutzung der Wasserröhren-Dampfkessel im Brennereibetrieb. *Z. landw. Gew.* 7 S. 27, 34, 42, 51. — STOECKER, die Ventilation der Gährräume in Brennereien. *Desgl.* S. 83. — STUTZER, über die Beschaffenheit gewöhnlicher Trinkbranntweine. *CBl. Ges.* 6 S. 88. — TRAUBE, über das Stalagmometer. Eine neue Methode zur Bestimmung des Fuselöls in spirituösen Flüssigkeiten. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 2644. — UFFELMANN, zum Nachweis des Fuselöls in Spirituosen. *Pharm. Centralh.* 28 S. 98. — WOLF, Spiritusindustrie in Rufsland. *Z. Spiritusind.* 10 S. 31. — Bis zu welcher Temperatur dürfen sich Dickmaischen erwärmen? *Desgl.* S. 67, 73, 132. — Ueber Fortschritte in der Spiritusfabrication. *Dingl.* 263 S. 41; *Dingl.* 264 S. 452; *Desgl.* 265 S. 279; *Desgl.* 266 S. 563. — Ueber die chemische Zusammensetzung des Cognacs und jene des Alkohols, welchen elliptische Hefe erzeugt. *Z. landw. Gew.* 7 S. 106. — Der Stickstoffgehalt der Prefshefenmaischen und dessen Ausnutzung. *Z. Spiritusind.* 10 S. 177. — Ueber die Producte der Vergährung von Zucker durch die elliptische Hefe. *Desgl.* S.

133. — Auch ein Mittel gegen Schaumgährung. *Desgl.* S. 393. — Die Alkoholbestimmung in geistigen Getränken. *Hopfen Z.* 27 S. 533. — Beste Methode für die Verarbeitung von Getreidemaische. *Z. landw. Gew.* 7 S. 60. — Ueber die Analyse von Getreide und Mais für Brennereizwecke. *Desgl.* S. 59. — Ueber die Denaturirung des Spiritus. *Pharm. Centralh.* 28 S. 357. — Die Denaturirungsfrage. *Hutm. Z.* 18 No. 52. — Ueber Weinsprit in der Kellerwirthschaft. *Ind. Bl.* 24 S. 19. — Ueber die Wasseraufnahme gesackter Stärke. *Z. Spiritusind.* 10 S. 9. — In welcher Höhe ist das Ausblaserohr anzubringen? *Desgl.* S. 46. — Zur Bestimmung von Fuselöl im Spiritus bez. im Trinkbranntwein. *Z. chem. Ind.* S. 111. — Verarbeiten von Kartoffeln mit hohem Säuregehalt. *Z. Spiritusind.* 10 S. 73. — Die Liqueurfabrication. *Bienen Z.* 6 S. 36. — Ueber Bittern, sog. Magenliqueure. *Z. landw. Gew.* 7 S. 3, 10. — Hopfen-Liqueur. *Hopfen Z.* 27 S. 366. — Ueber Maraschin und die Vergährung von Beeren und Obstfrüchten. *Z. landw. Gew.* 7 S. 84. — Ripening of liquors by ozone. *Sc. Am.* 57 S. 99. — Désinfection des flegmes alcooliques et vieillissement des eaux-de-vie par l'ozone. *Nat.* 15, 2 S. 37. — Vérification des alcoomètres. *Desgl.* 15, 1 S. 259.

Sprengstoffe und Sprengtechnik, s. Explosionen, Geschützwesen, Panzer. AIGRAIN, Panclastite. *Schw. Z. Art.* 23 S. 218. — BERTHELOT, sur les divers modes de décomposition explosive de l'acide picrique et de composés nitrés. *Compt. r.* 105 S. 1159. — BOISSET, Wasser als Sprengstoff. *Berg Z.* 46 S. 366. — BUCKNILL, submarine mining. *Engng.* 44 S. 1. — BUCKNILL, personnel for submarine mining. *Engng.* 43 S. 285. — BUCKNILL, les nouvelles matiéres explosibles. *Nat.* 15, 2 S. 263. — CHALON, explosifs par réaction. *Gén. civ.* 11 S. 7. — CHALON, tirage des mines sans bourrage. *Gén. civ.* 12 S. 88. — DOLEZALEK, über Sprengmittel. *Z. Hann.* 33 S. 701; *Pol. Not. Bl.* 42 S. 153; *Baus.* 53 S. 318. — ENGLAND, rauchloses Pulver. *Schw. Z. Art.* 23 S. 424. — FAUCONNEAU, services des poudres, guerre de 1870. *Gén. civ.* 11 S. 172. — Explosif FAVIER. *Ann. ind.* 19, 1 S. 436. — GEORGI, zur Beurtheilung der Sprengmittel. *Dingl.* 266 S. 65. — GUTTMANN, Neuheiten in der Explosivstoff-Industrie und Sprengtechnik. *Desgl.* 263 S. 148. — HEMPEL, zur Analyse der Sprengstoffe. *Rep. an. Chem.* 7 S. 405; *Z. an. Chem.* 26 S. 312. — HESS, detonirende Zündschnur. *Elektrotechn.* 6 S. 230, 241. — TRISH, dangers with frictional electricity in blasting. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9172. — JEWELL, effets de la déflagration des explosifs. *Cosmos* IV, 8 S. 400. — LAMM's bellit. *Iron A.* 40 No. 3. — MAILLARD, la dynamite-gomme. *Bull. d'enc.* 86 S. 98. — MAUMENÉ, la mélinite. *Cosmos* IV, 6 S. 315. — NETTLEFOLD, the influence of nitrate of soda on gun-cotton *Chem. News* 55 S. 241. — Gefahrlose Explosionsstoffe von ALFRED NOBEL, Paris. *Naturw. U.* 3 S. 751. — PFEFFER, über Hellhoffit. *Berg. Z.* 35 S. 300. — RODMAN, submarine mining. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9920. — ROTH, über Roburit. *Chem. Z.* 11 S. 538. — RUNDLE's heater for explosives. *Sc. Am.* 57 S. 371. — SARRAU et VIEILLE, sur l'emploi des manomètres à écrasement pour la mesure des pressions développées par les substances explosives. *Compt. r.* 104 S. 1759. — SCHOUDOORF, Percussions-Zündung und Benzin-Lampe. *Berg Z.* 35 S. 331. — SETTLE's water cartridge. *Inv.* 9 S. 3546. — SMITH's dynamo-electric igniting machine. *Sc. Am.* 56 S. 19. *Eng.* 63 S. 77; *El. Rev.* 20 S. 74. — TIRMANN, Sprengung eines versunkenen Schleppschiffes. *Z. O. Bergw.* 35 S. 109. — TOMMASI, cartouches de mines. *Mon. ind.* 14 S. 116. — TURPIN's Verfahren zur Herstellung eines Explosionsstoffes aus Pikrinsäure. *Naturw. U.* 3 S. 744. — VON VESSEL, Versuche im Gebiete des Minenwesens (Versuche mit Gelatine-Dynamit No. I und Rhexit No. I). *Mitth. Art.* 1887 Heft 11 S. 565. — WIESNER, Vergleichungs-Resultate von Sprengversuchen mit Hellhoffit und Dynamit im Sigmundschachter Grubenfelde zu Schemnitz. *Z. O. Bergw.* 35 S. 53. — WRIGHT, velocity of propagation of flame. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9824. — WRIGHT, induction of the explosive wave. *Proc. Roy. Soc.* 42 S. 472. — Experiments with ZALINSKI's dynamite gun. *Engng.* 44 S. 426. — Sprengstoffe. *Elektrotechn.* 5 S 537. — Neue Sprengstoffe. *Archiv Art.* 51 S. 185. — Neue Sprengstoffe und ihre Folgen. *Heeresz.* 12 S. 95. — Eigenschaften verschiedener Sprengstoffe. *Erfind.* 14 S. 569; *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 464, *Baus.* 21 S. 371. — Roburit. *Z. O. Berg.* 35 S. 356; *Eisen* 1 S. 11; *Engng.* 43 S. 573; *Ind.* 2 S. 139; *Sc. Am.* 56 S. 180; *Desgl.* 57 S. 21; *Gén. civ.* 10 S. 291; *Ann. ind.* 19, 2 S. 694; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9897, 9998. — Dynamit und Roburit. *Eisen Z.* 8 S. 335; *Gew. Z.* 52 S. 214. — Zusammenstellung von Sprengstoffen. *Chem. techn. Z.* 5 S 93, 106, 117, 133, 149; *Ind. Bl.* 24 S. 83, 91. — Nitroglycerinhaltige Sprengmittel. *Berg Z.* 46 S. 293. — Die Schiefsbaumwolle als Kampfmittel gegen die französischen Sperrforts. *Schw. Z. Art.* No. 11/12 S. 429. — BELLIT, ein neues Sprengmaterial. *Gew. Z.* 52 S. 392. — Ueber Explosivs. *Gew. Bl. Bayr. W.* 19 S. 706. — Photoxylium. *Uhland's W. T.* 1 S. 364. — Das Pulver für das kleine Kaliber. *Heeresz.* 12 S. 449, 508. — Die Melinitbomben. *Desgl.* S. 221. — Erprobung des Sprengmittels Roburit. *Mitth. Seew.* 15 S. 638. — Japanisches braunes Pulver. *Desgl.* 15 S. 656. — Ueber die Fabrication von Schiefsbaumwolle und Schiefspulver in Kruppamühle in Oberschlesien. *Chem. Z.* 11 S. 37, 51. — Pulvermühlen-Anlage. *Masch. Constr.* 20 S. 25. — Die mechanische Arbeit der Sprengstoffe. *Berg. Z.* 46 S. 140. — Neuheiten in der Explosivstoff-Industrie und Sprengtechnik. *Dingl.* 265 S. 274, 331. — Explosives for coal mining. *Engng.* 44 S. 465, 531. — The explosive kinetite. *Ind.* 2 S. 45; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9322. — Progress in the manufacture of explosives. *Ind.* 2 S. 19. — Safety blasting. *Iron* 30 S. 566. — Experiments with gun cotton, Newport. *Sc. Am.* 57 S. 223. — Blowing up a vessel with pneumatic dynamit guns. *Desgl.* S. 214. — Roburite experiments, Mauk Bretton. *Eng.* 64 S. 352. — Nouveaux explosifs. *Ann. d. constr.* 33 S. 170. — Le coton-poudre en Allemagne pour le chargement des projectils. *Rev. d'art.* 30 S. 530. — Le sécurite. *Gén civ.* 10 S. 341. — Les explosivs au théâtre. *Chron. ind.* 10 S. 53. — Esperienze fatte in Germania con granate cariche di fulmicotone. *Riv. art.* 1887. 2 S. 275.

Stanz- und Lochmaschinen, s. Blech. ARENDT's punching machine. *Iron A.* 50 No. 2. — The BALL steam stamp. *Engng.* 43 S. 179. — BENNIE's punching machine. *Sc. Am.* 56 S. 34. — BERRY's punching and bending machine. *Mech. World* 1 S. 8. — BERRY, machine à poinçonner. *Gén. civ.* 10 S. 223. — COLTON's punch and shears. *Am. Mail* 20 S. 62. — DOTY's punch for boiler makers. *Iron A.* 40 No. 16. — HEUDERER diamond state punch. *Desgl.* 39 No. 4. — NICHOLSON's punching machine. *Desgl.* 40 No. 12. — ROACH's punching machine. *Desgl.* No. 14. — SHEPHERD, punching machine for repeating Jacquard cards. *Engng.* 43 S. 77. — Pressen (Stanzen) für Blechausschnitte. *Z. Blechind.* 16 S. 139. — Die Lochmaschine in der Werkstatt. *Z. Maschinenb.* 4 S. 37; *Maschinenb.* 22 S. 179.

Stärke, s. Bäckerei, Müllerei. V. ASBÓTH, neue Methode zur quantitativen Bestimmung der Stärke. *Rep. an. Chem.* 7 S. 299; *Z. landw. Gew.* 7 S. 121; *Z. Spiritusind.* 10 S. 230; *Wschr. Brauerei* 4 S. 625; *Apoth. Z.* 8 S. 116; *Chem. Z.* 11 S. 785; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9956. — BOURQUELOT, über die Zusammensetzung der Stärkekörner. *Z. Brauw.* 10 S. 78. — CUISINIER, über die Verflüssigungstemperatur stärkemehlhaltiger Substanzen. *Hopfen Z.* 27 S. 1121. — EFFRONT, neue Methode zur Bestimmung der Stärke und der verschiedenen Zuckerarten. *Desgl.* S. 183; *Bull. soc. chim.* 47 S. 5. — EFFRONT, contributions à l'étude des produits de la saccharification de l'amidon. *Mon. scient.* 1 S. 513. — GIRARD, dosage de la fécule dans les pommes de terre. *Sucr.* 30 S. 155; *Chron. ind.* 10 S. 445. — GRIESSMAYER, über die Verzuckerungsproducte der Stärke. *Hopfen Z.* 27 S. 627, 879. — MACDONALD, Herstellung von Arrowroot-Stärke in St. Vincent. *Dingl.* 266 S. 265. — MAGERSTEIN, Anwendung des doppeltschwefligsauren Kalkes in der Stärkefabrication. *Landw. W.* 13 S. 91. — MIKOSCH, Untersuchungen über den Bau der Stärkekörner. *Z. Brauw.* 10 S. 382. — O'SULLIVAN, über die Bestimmung der Stärke. *Hopfen Z.* 27 S. 783. — SAARE, der Schaum bei der Stärkefabrication. *Z. Spiritusind.* 10 S. 53. — SAARE, kleine Mittheilungen aus der Stärkefabrication. Die Nachzerkleinerung. *Desgl.* S. 304. — WEIN, eine neue Methode zur Bestimmung des Stärkegehaltes. *Hopfen Z.* 27 S. 951. — Ueber die blaue Jodstärke. *Z. Spiritusind.* 10 S. 135; *Wschr. Brauerei* 4 S. 321. — Ueber die Zusammensetzung der Stärke und der Jodstärke. *Hopfen Z.* 27 S. 663. — Zur Berechnung der Ausbeute in der Stärkefabrication nach dem Stärkegehalt der Kartoffel. *Z. Spiritusind.* 10 S. 2. — Einflufs der ein- und mehrbasischen Säuren in Gegenwart ihrer Natronsalze auf die Umwandlung der Stärke durch Diastase. *Hopfen Z.* 27 S. 255. — Anbringung von Wasserbrausen an den Siebvorrichtungen der Stärkefabriken. *Z. Spiritusind.* 10 S. 37. — Ueber die Verzuckerungsproducte der Stärke. *Hopfen Z.* 27 S. 916.

Staub, s. Explosionen, Schutzvorrichtungen. KREISS, der Staubsammelapparat. *Wschr. Brauerei* 4 S. 913. — Zum Staubsammelapparat von KREISS. *Desgl.* S. 1010. — Staubsammelapparate von KREISS, NAGEL & KÄMP und JACKS & BEHRENS. *Desgl.* S. 1029. — SECK, Staubsammler mit selbstthätiger Abklopfung. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 97. — Industrielle und technische Schutzvorrichtungen (gegen Staub). *Erfind.* 14 S. 411.

Steinbearbeitung, s. Edelsteine, Sägen, Zerkleinerungsmaschinen. AUGUSTE, scierie à lame sans fin pour les pierres. *Publ. ind.* 31 S. 241. — HUNT's stone-dressing machine. *Eng.* 63 S 340. — HUNTER's stone-moulding machine. *Mech. World* 1 No. 23. — MARSH, cameo cutting. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9316. — The ROSS stone dressing machine. *Man. Build.* 19 S. 155. — ROSE's stone dressing machine. *Can. Mag.* 15 S. 171. — Eine Stein-Hobelmaschine. *Freie K.* 9 S. 188. — Maschinen zur Bearbeitung von Steinen. *Masch. Constr.* 20 S. S. 17. — Machines for working stones. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9191.

Steine, künstliche. BÖHME, Resultate der Untersuchungen von künstlichen Steinen. *Mitth. Versuch* 5 S. 23. — HÖFER, die Fabrication künstlicher plastischer Steine. *Mitth. Holz* 3 S. 153. — LEHMANN, Sandsteingiefserei Ischyrota in Berlin. *Baugew. Z.* 19 S. 1014.

Stempelapparate, s. Messen und Zählen. BALES' box printing and branding machine. *Ind.* 2 S. 161. — COOKE's self-inking dating stamp. *Inv.* 9 S. 2989. — EDER's envelope securer. *Desgl.* S. 2804. — GUÉDON, fabrication des timbres en caoutchouc. *Nat.* 15, 1 S. 311. — WILLEY's marking machine. *Inv.* 9 S. 3029.

Sternwarten, s. Instrumente, mathematische und astronomische, Optik. HARWARD, observatory. *J. of phot.* 34 S. 728. — The LICK observatory. *Iron* 29 S. 135.

Stickerei. HICKLING's embroiderer. *Inv.* 9 S. 3506. — MÜLLER, über Neuerungen an Stickmaschinen. *Dingl.* 265 S. 447. — SCHWARZ, die Crochetstickerei und ihre Verwendung in der Wohnungsdecoration. *Mon. Text. Ind.* 11 S. 618. — Stickmaschinen mit Jacquard-Einrichtung. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 347.

Stickstoff und Stickstoffverbindungen, s. Ammoniak, Salpetersäure. — ARNOD, die allgemeine Anwendbarkeit der KJELDAHL'schen Stickstoffbestimmungsmethode in der praktischen Chemie. *Chem. Ind.* 1887 S. 4. — ATWATER & WOODS, notes on the soda-lime method for determining nitrogen. *Chem. Ind.* 9 S. 311. — DACCOMO, V. MEYER, Bestimmung der Dichte des Stickoxyds bei niederer Temperatur. *Liebig's Ann.* 240 S. 326. KJELDAHL, dosage de l'azote. *Mon. ind.* 14 S. 210. — RAULIN, dosage de l'azote organique et de l'azote total. *Ann. d. chim.* 11 S. 569. — RAULIN, note sur le dosage de l'azote total dans les matières organiques. *Bull. soc. chim.* 47 S. 94; *Chem. News* 55 S. 147. — ROSS & WILKINSON, determination of nitrogen in commercial fertilisers. *Desgl.* S. 151. — ULSCH, Notizen zur KJELDAHLschen Stickstoffbestimmungsmethode. *Z. Brauw.* 10 S. 3. — Volumetrische Stickstoffbestimmung nach DUMAS. *Chem. techn. Z.* 5 S. 833.

Strafsenbau, Pflasterung und Strafsenreinigung. Rouleau à vapeur ALBARET. *Rev. ind.* 18 S. 275. — BROWN, construction of macadamised roads. *Proc. min. eng.* 13 S. 90. — BROWN's street surface box. *Eng.* 64 S. 517. — CLAVENAD, emploi des sels en temps de neige. *Ann. ponts et ch.* VI, 14 S. 522. — CLAVENAD, la stabilité, les mouvements et la rupture des massifs. *Desgl.* 13 S. 593. — DEHNHARDT, zur Frage der Pflasterung in gröfseren Städten. *Wbl. Bauk.* 9 S. 282, 392; *Z. Transport.* 4 S. 196. — GRAVENHORST, über den Einflufs der Bekiesung auf die Dauer der Steinschlag-Decken, und über den Ersatz der Steinschlag-Decken durch Steinschlag-Pflaster. *Z. Hann.* 33 S. 409. — HACHÉ, das Strafsenpflaster der Zukunft. *Baugew. Bl.* 6 S. 247, 265. — Rue scientifique HAZARD. *Inv. brev.* 3 S. 57. — KÖPCKE, über die Höhenlage von Strafsenlaternen. *Ann. Gew.* 20 S. 107. — LOCKE's system of removing snow by use of steam. *Sc. Am.* 56 S. 4. — LOCKE, enlèvement des neiges, New-York. *Gén. civ.* 10 S. 280. — MANK, über Dampfstrafsenwalzen. *Baus.* 21 S. 237. — MANNSKOPF, Eisenstrafsen für gewöhnliche Fuhrwerke. *Kult. Z.* 2 S. 71. — OSTHOFF, Cement-Fufswege. *Z. Transp.* 4 S. 131. — SARGEANT, das Strafsenpflaster amerikanischer Städte. *Desgl.* S. 275. — Strafsenreinigungsmaschine, System SCHMIDT. *Maschinenb.* 22 S. 71. — SCHMIDT, die Kreisstrafsen in der Provinz Rheinhessen. *Wbl. Bauk.* 9 S. 53, 65, 74, 81. — STRACHAN, Asphalte and concrete foot-pavements. *Proc. min. eng.* 13 S. 192; *Iron* 30 S. 394; *Builder* 53 S. 165; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9995. — D'USSEL, emploi du sel pour le déglaçage des voies publiques. *Bull. d'enc.* 86 S. 163. — VISHER, die Reinlichkeit in den Städten. *Kult. Z.* 2 S. 17. — VOLKMANN, Mittheilungen über Strafsenbau- und Unterhaltung sowie über öffentliche Anlagen der Stadt St. Petersburg. *Z. Transp.* 4 S. 91, 99, 109; *Baugew. Bl.* 6 S. 230. — WHILEY's street-cleaner. *Ind.* 3 S. 3554. — WHITE's street paving. *Inv.* 8 S. 2493; *Builder*

52 S. 163. — Ueber Strafsenpflasterung. *Z. Transp.* 4 S. 131, 140, 149, 155. — Strafsenreinigung. *Z. Transp.* 4 S. 52. — Strafsenzustände und Pflasterung. *Wschr. Bauk.* 9 S. 462; *Baugew. Bl.* 6 S. 538; *Z. Transp.* 4 S. 219. — Zur Frage der Pflasterung in grofsen Städten. *Wbl. Bauk.* 9 S. 214; *Z. Transp.* 4 S. 164. — Die Prüfung der Strafsenbau-Materialien. *Desgl.* S. 99, 108; *Wbl. Bauk.* 9 S. 249. — Schlackenpflaster. *Z. Transp.* 4 S. 29, 36, 76. — Granitpflaster. *Desgl.* S. 84. — Pflastersteine für die Strafsen Berlins. *Desgl.* S. 285. — Das Strafsenpflaster amerikanischer Städte. *Desgl.* S. 284. — Ueber den Strafsenbau Amerika's und andere städtische Aufgaben. *Desgl.* S. 203. — Einiges aus der Thätigkeit der Strafsen-Baupolizei Berlins. *Bauz.* 21 S. 381. — Klinker-Strafsen. *Z. Transp.* 4 S. 171. — Der Bau und die Unterhaltung des Berliner Strafsenpflasters 1885/86. *Desgl.* S. 68. — Die Anwendung von Salz zur Beseitigung von Schnee. *Desgl.* S. 42. — Die Beseitigung des Schnees durch Salzstreuen. *Desgl.* S. 177. — Strafsenbefestigungen in Budapest. *Desgl.* S. 5. — Die Ausstattung der Strafse „Unter den Linden" in Berlin. *Bauz.* 21 S. 465. — Strafsenbau. Das Strafsenpflaster von Chicago. *Z. Transp.* 4 S 243. — Die Strafsen von New-York. *Desgl.* S. 236. — Strafsenregulirungen in Wien. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 168. — Vorarbeiten zu Wegebauten, Norwegen. *CBl. Bauv.* 7 S. 396. — Die Asphalt-Strafsen Berlins. *Z Transp.* 4 S. 60. — Holzpflaster für Höfe und Stallräume. *Desgl.* S. 21. — Strafsenpflasterung in St. Petersburg. *Desgl.* S. 11. — Strafsenpflaster amerikanischer Städte. *Desgl.* S. 252. — Zur Strafsenpflasterung. *Wbl. Bauk.* 9 S. 499. — Holz- oder Asphaltpflaster? *Pol. Not. Bl.* 42 S. 213. — Strafsenpflaster in Paris. *Z. Transp.* 4 S. 75. — Welche Mafse eignen sich am besten für die in den Fluchtlinien gröfserer Städte nothwendigen Abschrägungen oder Abrundungen der Strafsenecken? *Wbl. Bauk.* 9 S. 29. — Holzpflaster-Versuche. *Holz Z.* No. 26. — Street cleaning, Paris. *Engng.* 43 S. 1. — Employment of salt for the removal of snow. *Desgl.* S. 45. — 20-ton steam road roller. *Sc. Am.* 56 S. 342. — Paving in regular polygons. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9742. — Street pavements. *Desgl.* 23 S. 9224. — Maintenance of roads. *San. eng.* 16 S. 97. — Le sel pour le déblaiement de la neige. *Ann. d. constr.* 33 S. 7. — Nettoyage des voies de tramway. *Gén. civ.* 11 S. 414. — Dallage en asphalte. *Chron. ind.* 10 S. 561. — Pavage en fer. *Nat.* 15, 1 S. 67. — Routes militaires. *Cosmos* IV, 6 S. 184. — L'enlèvement des neiges dans les grandes villes. *Nat.* 15, 1 S. 257.

Strontium und Verbindungen desselben, s. Zucker. TRACHSEL, sur la fabrication de l'hydrate de strontium. *Mon. scient.* 1 S. 445. — Manufacture of hydrate of strontium. *Ind.* 2 S. 124.

T.

Tabak. BEALE, cultivation of tobacco in England. *J. of arts* 35 S. 383. — BELHOMME, fabrication de la poudre de tabac. *Mém.* 1 S. 346. — BLOT, culture des porte-graines. *Desgl.* S. 301. — CHABOZ, insectes nuisibles au tabac. *Desgl.* S. 320. — COGHILL's fertilizer for tobacco plants. *Sc. Am.* 56 S. 339. — DALIDON, la culture du tabac en Guyenne. *Mém.* 1 S. 454. — DOUET, préparation pour scaferlati. *Desgl.* S. 327. — DUQUESNAY, rochet de hachoir pour coupe de scaferlati. *Desgl.* S. 385. — GROUVELLE, coupe-cigares mécanique. *Desgl.* S. 380. — JEHL, culture et triage de graines. *Desgl.* S. 295. — KISSLING, zur Nicotinbestimmung in Tabakextracten. *Chem. Z.* 11 S. 605. — DE LAUNE, tobacco a farm crop for England. *J. agr. soc.* 23 S. 213. — MOREL, le tabac de Sumatra. *Mém.* 1 S. 446. — ROESLING's tobacco pipe. *Sc. Am.* 57 S. 66. — SCHAEFFER, machine à cigarettes. *Bull. d'enc.* 86 S. 556. — SIMMONS' tobacco planter. *Sc. Am.* 56 S. 67. — SMITH's cigarette machine. *Ind.* 3 S. 463. — WINGHAM, english-grown tobacco. *Chemical Ind.* 6 S. 76. — Discussion on Mr. WINGHAM's paper „English-grown tobacco". *Desgl.* S. 162. — Die Tabakspflanze. *Presse* 14 S. 371. — Ueber Tabakscultur. *Desgl.* S. 501. — Cigar-makers' tools. *Am. Mail* 20 S. 95.

Tapeten, s. Papier. BEIN, arsenhaltige Tapeten. *Papier Z.* 12 S. 560, 595. — WOLF, Arsen in Tapeten. *Chem. Z.* 11 S. 434. — Holzfournirte Tapete. *Uhland's W.* 1 S. 177. — Tapeten. *Papier Z.* 12 S. 749. — Zum Nachweisen von Arsenik in Papiertapeten. *Naturw. U.* 4 S. 156. — Naturholztapeten. *Holz Z.* No. 24. — Naturholztapeten mit Papierrückseite. *Gew. Z.* 52 S. 87.

Tauchergeräthe. APPLEGARTH's diving apparatus. *Engng.* 44 S. 104. — APPLEGARTH, electric lamp for divers. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9631.

Telegraphie, s. Elektricität, Mikrophone, Telephonie. **1. Theoretisches und Allgemeines.** FOERSTER, Telegraphie und Erdmagnetismus in ihren Beziehungen zum Erdstrom. *J. Uhrmk.* 12 S. 145; *Archiv Post* 1887 S. 193. — HAGENBACH, BISCHOFF, propagation de l'électricité dans les fils télégraphiques. *Nat.* 15, 1 S. 66. — JAITE, Vereinigung der Blitzableiter- und Umschalterpulte. *Archiv Post* 1887 S. 619. — KENNELLEY, superiority of the earth-overlap method in localising faults in submarine cables. *J. soc. tel. eng.* 16 S. 581 — Synchronous rotations by means of LA COUR's phonic wheel. *El. Rev.* 20 S. 31. — PREECE, 50 years progress in telegraphy. *J. of arts* 35 S. 679; *El. Rev. N. Y.* 10 No. 25; *Electr.* 19 S. 41; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9692. — ROBBINS' ground for telegraph circuits. *Railr. G.* 19 S. 522. — ULBRICHT, über die Stromarbeit in Telegraphenanlagen. *Dingl.* 263 S. 277. — Die Wirkungsweise der gemeinschaftlichen Batterien in der Telegraphie. *Elektrotechn.* 5 S. 387. — Die submarinen Telegraphen-Linien der Welt. *Techniker* 9 S. 42. — The first telegraph between France and England. *El. Rev.* 20 S. 123. — Underground v. aerial lines. *Desgl.* S. 132. — Evolution of the electric telegraph. *Desgl.* 21 S. 105. — Coëficients d'induction des appareils télégraphiques et téléphoniques. *Ann. tél.* 13 S. 520. — Revue télégraphique de 1886. *Journal télégr.* 11 S. 1. — Influence de la télégraphie militaire sur la tactique. *Rev. él.* 5 S. 152.

2. Apparate, Leitung und Anlagen. Télégraphe ABSTERDAM. *Lum. él.* 23 S. 287. — BANNEUX, essais sur les conducteurs en cuivre. *Desgl.* 25 S. 132. — BERLINER's transmitter. *Elektrot. Z.* 8 S. 375. — BOCKELMANN, les accumulateurs sur les lignes télégraphiques. *Rev. él.* 5 S. 49 — BORDONNAUT, ressorts dans l'attache des fils télégraphiques. *Lum. él.* 26 S. 639. — BRIGHT, developing factory faults in submarine cables. *J. soc. tel. eng.* 16 S. 457. — BROOKS, insulated conductors. *El. Rev.* 20 S. 488. — BROOKS, lead-encased conductors. *Iron A.* 40 No. 5. — BROOKS, economy of underground conductors in cities. *El. Rev.* 20 S. 201. — BROWN's achtfacher Telegraph. *Elektrot. Z.* 8 S. 405. — Télégraphe octoplex BROWN. *Lum. él.* 25 S. 290. — CHERLEY's repeater. *Electr.* 19 S. 519. — CLARK, le télégraphe phonopore. *Journal télégr.* 11 S. 62. — Relais CLAUDE. *Cosmos* IV, 7 S. 356. — CLÉMENCEAU, neutralisation des câbles sous-marins. *Lum. él.* 24 S. 89. — CONKLIN's relais. *Elektrot.*

Z. 8 S. 90. — COWPER's writing telegraph. *Engng.* 44 S. 248. — Télégraphe écrivant COWPER. *Lum. él.* 24 S. 337. — COWS, springs on telegraph wires. *Electr.* 19 S. 504. — Verbesserungen an CUTTRISS' Heberschreibapparat. *Elektrot. Z.* 8 S. 547. — CUTTRISS' siphon recorder. *El. Rev.* 21 S. 532. — DELANY's sextuplex telegraph. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9246. — EDISON's Phonoplex (Hörtelegraph). *Z. Elektr.* 5 P. 122; *Elektrot. Z.* 8 S. 498; *L'Electr.* 10 S. 316. — FIEDLER, Telegraphentaster für die amerikanische Ruhestromschaltung. *Z. Elektr.* 5 S. 295. — Télégraphe sextuple FIELD. *Lum. él.* 23 S. 244. — VON FISCHER-TREUENFELD, Feldtelegraphen-Kabel. *Jahrb. Mar.* 62 S. 40, 168, 264. — FLEETWOOD, les lignes souterraines. *Lum. él.* 26 S. 129. — GATTINGER, Beitrag zur Untersuchung der Erdleitungen. *Organ* 24 S. 58. — GAUSE, supports d'isolateurs. *Lum. él.* 23 S. 463. — Poteau GILBERT. *Desgl.* S. 286. — GILBERT's telegraph pole. *El. Rev.* 20 S. 30. — GILBERT's shackle insulator. *Desgl.* S. 132. — GILBERT's insulators for telegraph wires. *Engng.* 43 S. 309. — GILBERT's bridgeless single-needle dial. *El. Rev.* 21 S. 556. — GREDSTED, mode d'attachement des fils. *Lum. él.* 24 S. 585. — Télégraphe de bourse HIGGINS. *L'Electr.* 11 S. 371. — Télégraphe domestique HOLCOMBE. *Lum. él.* 24 S. 589. — HUBERT, neuer transportabeler Haustelegraph. *Erfind.* 14 S. 24. — Rendement du télégraphe HUGHES. *Lum. él.* 24 S. 506. — HUGHES quadruplex de MADON. *Desgl.* 25 S. 151. — JAITE, selbstthätiger Telegrammträger. *Archiv Post* 1887 S. 517. — JAMIESON, KENNELLY's rule for finding the resistance of faults in submarine cables. *Electr.* 18 S. 567. — KENNELLY, Widerstand von Fehlern in unterseeischen Kabeln. *Elektrot. Z.* 8 S. 250. — KENNELLY, résistance des défauts dans les câbles sous-marins. *Lum. él.* 24 S. 517. — KENNELLY, resistance of faults in submarine cables. *Electr.* 18 S. 468; *J. soc. tel. eng.* 16 S. 219, 456. — KENNELLY, localisation of a complete fracture in a submarine cable. *Electr.* 19 S. 480. — Le télégraphe imprimeur KIEFER. *Lum. él.* 25 S. 514. — LA COUR, the phonic wheel. *El. Rev.* 21 S. 529. — LA COUR, history of the phonic wheel. *Desgl.* S. 331. — LA COUR and DELANY's multiplex telegraphs. *Frankl. J.* 124 S. 81. — Isolateur LEWIS. *Lum. él.* 24 S. 583. — Relais LOHMAYER. *L'Electr.* 11 S. 199. — LOESNER's conduit for underground conductors. *Sc. Am.* 56 S. 242. — MAC CULLOCH's Städte-Telegraph. *Elektrot. Z.* 8 S. 186. — Joint MAC INTIRE. *Lum. él.* 26 S. 95. — MAICHE, appareil de transmission pour câbles sous-marines. *Mon. ind.* 14 S. 41. — MAURITIUS' Weckerschaltung für mehrere Rufstellen. *Dingl.* 266 S. 122. — MAURITIUS, Einrichtung eines Zwischenamtes in einer Arbeitsstromleitung mit einem Schreibapparat und mit künstlichen Widerständen. *CBl. Elektr.* 9 S. 178. — MOON, sparking in relays. *El. Rev.* 20 S. 297. — Manipulateurs MORSE à clairer. *Lum. él.* 25 S. 69. — Charge permanente sur les lignes desservies au moyen d'appareils MORSE. *Ann. tél.* 14 S. 166. — MÜLLER, force électromotrice et polarisation des plaques de terre des télégraphes. *Lum. él.* 23 S. 237. — NICKUM, boîte d'appel télégraphiques. *Desgl.* 24 S. 386. — PERRIN, emploi du fer dans la télégraphie aérienne. *Desgl.* S. 571. — Télégraphe par induction PHELPS. *Portef. éc.* 32 S. 15. — PREECE, copper wires. *Electr.* 19 S. 273; *Ind.* 3 S. 292; *El. Rev.* 21 S. 288; *Lum. él.* 26 S. 36. — PREECE, induction between wires and wires. *Ind.* 3 S. 325. — PREECE, induction mutuelle des lignes télégraphiques. *Lum. él.* 26 S. 213. — PREECE, coëfficient of self induction in telegraph wires. *Electr.* 19 S. 400; *El. Rev.* 21 S. 290; *Ind.* 3 S. 324; *Lum. él.* 26 S. 85; *Iron* 30 S. 461. — PRISIAJNILOW, soudure des torsades de fils. *Rev. él.* 5 S. 143. — Terre automatique ROBBINS pour lignes télégraphiques. *Lum. él.* 25 S. 542. — ROBERTSON's Copirtelegraph. *Elektrot. Z.* 8 S. 401. — ROBERTSON's writing telegraph. *Desgl.* S. 346; *El. Rev.* 21 S. 76; *Iron* 30 S. 279; *Ind.* 3 S. 259. — SACK, Trennschaltung für Ruhe- und Arbeitsströme. *Elektrot. Z.* 8 S. 371. — SAMUEL, Typendruck-Telegraphen-System von MUNIR. *Z. Elektr.* 5 S. 353. — SCHÄFFLER, elektroautomatische Ausschaltung und Einstellung von Telegraphen- und Telephon-Stationen; für erstere combinirt mit Einrichtung zum Gegensprechen. *Naturw. U.* 4 S. 1, 54. — SIEMENS et HALSKE, indicateur à suie. *L'Electr.* 11 S. 36. — Câbles concentriques doubles SIEMENS & HALSKE. *Lum. él.* 23 S. 435. — Disposition nouvelle du télégraphe écrivant de SIEMENS et HALSKE. *Desgl.* S. 462. — SLATER-LEWIS's insulator. *El. Rev.* 20 S. 466; *Electr.* 19 S. 38; *Engng.* 43 S. 482. — STARČEVIC, elektroautomatischer Zeichensender. *Z. Elektr.* 5 S. 180. — STEINER's key and sounder. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 7. — STÜRMER, Morse-Schrift-Erzeuger für längere, directe Kabeladern. *CBl. Elektr.* 9 S. 517. — SUNNY, underground and aerial cables. *Mech. World* 2 No. 48. — TAUSSIG, neuer Sicherheits-Telegraph. *Erfind.* 14 S. 127; *Mitth. Metall.* 3 S. 11. — TOBLER, Prüfung von Unterseekabeln während der Legung. *Elektrot. Z.* 8 S. 437. — TOBLER, der Kabelschrank von SIEMENS und HALSKE. *Desgl.* S. 183. — TOMMASI, KRÖSSWANG, Relais für schwache Ströme. *Desgl.* S. 403. — URBANITZKY, neuere Sicherheitsapparate und Signaltelegraphen. *Erfind.* 14 S. 241. — WABNER, unterirdische Leitungen, New-York. *Elektrot. Z.* 8 S. 4. — The WARING underground telegraph. *El. Rev.* 21 S. 136. — ZANDER & HOFF, die Sicherheitstelegraphen im Opernhause zu Frankfurt a. M. *Z. Feuerw.* 16 S. 86. — ZETZSCHE, zwei neue Morse-Sender mit Claviatur. *Techn. Bl.* 19 S. 207. — ZETZSCHE, les sonneries trembleuses. *Lum. él.* 26 S. 355. — ZIGANG's Feldtelegraph. *Elektrot. Z.* 8 S. 252. — ZIGANG's Klopfer für Militärtelegraphen. *Dingl.* 264 S. 492. — Parleur ZIGANG. *Lum. él.* 24 S. 122. — Elektrischer Sprungtelegraph. *Elektrotechn.* 6 S. 82. — Relais-Bussole. *Z. Elektr.* 5 S. 215. — Trennschaltung für Ruhe- und Arbeitsstrom. *Archiv Post* 1887 S. 87. — Prüfung der deutschen Telegraphenleitungen. *Desgl.* S. 167. — Transportabeler Haustelegraph. *Elektrotechn.* 5 S. 443. — Neuer Sicherheits-Telegraph. *Desgl.* S. 416. — The writing telegraph. *Eng.* 64 S. 420; *Inv.* 9 S. 3199. — Overhead wires. *Ind.* 2 S. 122. — The cables under the sea. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 10. — Iron posts for India. *Electr.* 19 S. 145. — Telegraphic communication between England and Australia. *El. Rev.* 20 S. 595. — Double pen register, Western electric Co. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 12. — Underground wires for fast-speed telegraphy. *El. Rev.* 20 S. 569. — The telegraph in the Crimea. *Desgl.* 21 S. 234. — Okonite cable making machine. *Ind.* 3 S. 175. — Privat line telegraph instrument, Western Electric Co. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 21. — Pull of the tongue of relays. *El. Rev.* 20 S. 271. — French telegraph cables. *Eng.* 63 S. 174. — Making a cable. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9725. — Câbles à gaine de plomb. *Lum. él.* 25 S. 88. — Le télégraphe de Bourse. *L'Electr.* 11 S. 165. — Le télégraph phonophore. *Ingén.* 9 S. 216. — Réparation du câble Marseille-Alger. *Ann. tel.* 14 S. 45. — Tension des fils télégraphiques. *Desgl.* S. 229. — Localisation des défauts dans les câbles sous-marins. *Desgl.* S. 236. — Nouvelle forme du pont de Wheatstone. *Lum.*

él. 24 S. 552. — Poteaux en métal. *Rev. ind.* 18 S. 254. — Charge permanente sur les lignes télégraphiques. *Electricien* 11 S. 515. — Transmission par câbles souterrains. *L'Electr.* 11 S. 255. — Les conducteurs souterrains. *Desgl.* S. 244. — Mesure des isolements des fils. *Electricien* 11 S. 726. — Les câbles sous-marins. *Gén. civ.* 7 S. 440. — Les conducteurs aériens. *Mon. ind.* 14 S. 36. — Couplage des électro-aimants des appareils télégraphiques. *Electricien* 11 S. 161. — Câble entre Massauah et Perim. *Rev. él.* 5 S. 11. — Constantes des bobines des appareils télégraphiques. *Lum. él.* 26 S. 183. — Cavi telegrafici sottomarini fra Massaua e Assab. *Riv. art.* 1887, 2 S. 285. — Impiego delle dinamo nella telegrafia. *Desgl.* 3 S. 340.

3. Verschiedene Systeme und Anwendung. AMORIC, appel direct pour station. *Lum. él.* 23 S. 608; *L'Electr.* 11 S. 420. — Appel AMORIC pour stations télégraphiques. *Bull. soc. él.* 4 S. 163. — BOKELMANN, Betrieb von Telegraphen mittelst Accumulatoren. *Archiv Post* 1887 S. 234. — BROWN, perfectionnement de la télégraphie synchronique multiple. *Lum. él.* 23 S. 391. — CANTER, Gegensprech-Schaltung. *Elektrot. Z.* 8 S. 442, 546. — CANTER, Gegensprechsystem von GALTINO. *Desgl.* S. 369. — Die Steno-Telegraphie nach dem System CASSAGNES in Paris. *Uhland's W. T.* 1 S. 351; *Mon. ind.* 14 S. 19; *Can. Mag.* 15 S. 183; *Rev. ind.* 18 S. 14; *Cosmos* IV, 4 S. 122; *Engng.* 43 S. 243; *Sc. Am.* 56 S. 310. — DAVIES, télégraphie phonoporique. *Rev. él.* 3 S. 416. — DOLBEAR, Telegraphie ohne Drahtleitung. *Erfind.* 14 S. 367. — EDISON, dispositif pour télégraphie en duplex. *Lum. él.* 26 S. 471. — FLEETWOOD, underground telegraphs. *J. soc. tel. eng.* 16 S. 400. — FLEETWOOD, underground telegraphy in England. *Railr. eng.* 61 S. 368. — GATTINO, über das Telegraphiren mit Wechselströmen. *Z. Elektr.* 5 S. 110. — GATTINO, transmission duplex pour les lignes omnibus et les communications directes à grandes distances. *Journal télégr.* 11 S. 13; *Lum. él.* 24 S. 529. — GATTINO, transmission par courants inverses. *Desgl.* S. 577. — Système télégraphique GOFFIN et HOHO. *Ingén.* 9 S. 293. — HUGHES, Betrieb mit gemeinsamen Batterien. *Elektrot. Z.* 8 S. 443. — KELNER, Phonelektrograph oder Apparat zur Verhütung von Induction bei der Uebertragung telephonischer und telegraphischer Mittheilungen. *Z. Elektr.* 5 S. 327. — LANGDON-DAVIES' phonopore. *Iron* 29 S. 155. — LEDEBOER, emploi des dynamos en télégraphie. *Lum. él.* 25 S. 301. — LITTLE's telegraphic connection with lightships. *Mar. E.* 9 S. 46. — MUNIERS, vielfache Telegraphie mit HUGHES-Typendruckern. *Dingl.* 265 S. 500. — MENABREA, communication télégraphique avec les trains en marche. *Lum. él.* 23 S. 45. — PETSCH, Anwendung des VAN RYSSELBERGHE'schen Verfahrens in der Reichstelegraphie. *Archiv Post* 1887 S. 257. — PHELPS, communication avec les trains en marche. *L'Electr.* 11 S. 83. — POLAZ, communication télégraphique entre les trains. *Lum. él.* 26 S. 657. — PREECE, la télégraphie rapide. *Journal télégr.* 11 S. 270. — PREECE, la télégraphie à grande vitesse. *Lum. él.* 26 S. 124. — PREECE, la télégraphie rapide en Angleterre. *Electricien* 11 S. 645. — PREECE, fast speed telegraphy. *El. Rev.* 21 S. 317; *Electr.* 19 S. 423; *Engng.* 44 S. 315; *Ind.* 3 S. 296. — RIMINGTON, method of observing the resistance of a fault. *El. Rev.* 20 S. 491. — RUDD, telegraphing to moving trains. *Electr.* 20 S. 162. — The VAN RYSSELBERGHE system. *Desgl.* 19 S. 358. — Die Bedeutung des VAN RYSSELBERGHE'schen Verfahrens zum gleichzeitigen Telegraphiren und Telephoniren in derselben Leitung für die Praxis. *El. Rundsch.* 4 S. 7. — SACK, Telegraphiren mit Wechselströmen. *Elektrot. Z.* 8 S. 333. — SACK, der telegraphische Betrieb auf den unterirdischen Telegraphenanlagen. *Z. Elektr.* 5 S. 280. — SANTANO, transmission duplex. *Lum. él.* 26 S. 554. — STALLIBRASS, deep-sea sounding in connection with submarine telegraphy. *J. soc. tel. eng.* 16 S. 479. — VIANISI, méthodes de transmission double. *Journal télégr.* 11 S. 107. — Télégraphie duplex VIANISI. *Lum. él.* 26 S. 581. — WUNSCHENDORF, télégraphie sousmarine. *Desgl.* 25 S. 3, 56. — Parleur militaire ZIGANG. *L'Electr.* 11 S. 213. — Unser Telegraph im Kriegsfalle. *Schw. Z. Art.* 23 S. 177. — Telegraphie und Telephonie ohne Drahtleitung. *Elektrotechn.* 5 S. 530, 553. — Der Ruhestrom-Weckbetrieb. *Elektrot. Z.* 8 S. 500. — Die elektrische Zugtelegraphie. *Uhland's W. T.* S. 374. — Unterseeische Weltkabelverbindungen. *Ind. Z.* 28 S. 193. — Underground telegraphs. *Electr.* 18 S. 394. — The synchronous multiplex telegraph. *El. Rev.* 21 S. 212. — Submarine telegraphy. *Electr.* 18 S. 456. — Value of telegraphic communication in time of war. *Desgl.* S. 191. — Telegraphing without wires. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9916. — Telegraphing from trains in motion. *Desgl.* S. 9929. — Telegraphic communication by cable lines. *Electr.* 18 S. 374. — Train telegraphy. *El. Rev.* 21 S. 436. — Induction telegraphy. *Engl. Mech.* 46 S. 221. — Télégraphie sans conducteur. *Nat.* 15, 2 S. 129. — Les communications télégraphiques avec les trains. *Lum. él.* 23 S. 571. — Le télégraphe de la bourse, Londres. *Desgl.* S. 37. — La télégraphie militaire. *L'Electr.* 11 S. 22. — Construction des télégraphes au Tonkin. *Ann. tél.* 14 S. 307.

4. Nichtelektrische Telegraphie. DIEUDONNÉ, la télégraphie optique. *Lum. él.* 26 S. 423. — DUCRETET, enregistreur des signaux transmis par les télégraphes optiques. *Rev. ind.* 18 S. 453; *Cosmos* IV, 9 S. 88. — Télégraphie optique. *Ann. tél.* 14 S. 342.

Telephonie, s. Elektricität, Mikrophone, Telegraphie. **1. Theoretisches und Allgemeines.** BELL, telephone and photophone. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9442. — BILLIG, das Fernsprechwesen im rheinischen Industriebezirk. *Archiv Post* 1887 S. 424. — CALGARY, theoretische Bestimmung von Widerständen in Mikrophon-Telephon-Anlagen. *Z. Electr.* 5 S. 127. — CROSS, intensité des courants téléphoniques. *Lum. él.* 23 S. 533. — GILTAY, die lautschwächende Wirkung der Elektromagnete in Sprechstromkreisen. *Elektrot. Z.* 8 S. 246. — GILTAY, affaiblissement de sons produits par l'intercalation d'électro-aimants dans les circuits téléphoniques. *Rev. él.* 5 S. 140. — HEAVISIDE, theory of the telephone. *Electr.* 18 S. 302. — HOUSTON, was REIS the inventor of the telephone? *Frank. J.* 124 S. 264. — HOUSTON, can the REIS telephone transmit articulate speech? *Desgl.* 123 S. 49. — MASCART, travail des téléphones et des machines alternatives. *Bull. soc. él.* 4 S. 368; *Lum. él.* 25 S. 530. — MERCADIER, sur la théorie du téléphone: monotéléphone ou résonnateur électromagnétique. *Compt. r.* 104 S. 970; *Bull. soc. él.* 4 S. 251; *Lum. él.* 24 S. 127; *J. d. phys.* 6 S. 464; *El. Rev.* 20 S. 518. — VAN MUYDEN, Fernsprechwesen in Gegenwart und Zukunft. *Archiv Post* 1887 S. 673. — PALAZ, le courant continu dans les appels téléphoniques. *Lum. él.* 24 S. 28. — PALAZ, influence des électroaimants dans les lignes téléphoniques. *Desgl.* S. 425. — PIRANI, Theorie der Telephonleitungen. *Elektrot. Z.* 8 S. 128, 198. — PIRANI, VAN RYSSELBERGHE's Versuche auf langen Leitungen. *Desgl.* S. 24. — PREECE, limiting distance of speech by telephon. *J. soc. tel. eng.* 16 S. 265; *Proc. R.*

soc. 42 S. 152; *Electr.* 18 S. 395; *El. Rev.* 20 S. 223; *Ind.* 2 S. 252. — PREECE, distance maxima des communications téléphoniques. *Lum. él.* 23 S. 501. — RASMUSSEN, Bestimmung des Selbstinductions-Coëfficienten einiger Telephone. *Elektrot. Z.* 8 S. 61. — Die Leistungen des REIS'schen Telephons. *Desgl.* S. 138. — RICHARD, les téléphones. *Lum. él.* 23 S. 265. — ROTHEN, études sur la téléphonie. *Journal télégr.* 11 S. 5. — SILVANUS THOMPSON's Telephonforschungen. *El. Rundschau* 4 S. 60; *Elektrot. Z.* 8 S. 125; *Lum. él.* 23 S. 487. — WIESNER, Geschichte des Doppel-Fernsprechens. *Elektrot. Z.* 8 S. 291. — WIETLISBACH, Theorie der Telephonkabel. *El. Rundsch.* 4 S. 13. — WIETLISBACH, Theorie der Telephonleitungen. *Elektrot. Z.* 8 S. 242. — WIETLISBACH, zur Theorie der Fernsprechleitungen. *El. Rundschau* 4 S. 67, 117. — Neuerungen in der Telephonie. *Elektrot. Z.* 8 S. 83. — Die lautschwächende Wirkung der Elektromagnete in Sprechstromkreisen. *Desgl.* 8 S. 131. — Reformen in der Telephonie. *Central Z.* 8 S. 75. — Optische Darstellung der Vorgänge im Telephon. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 847. — Einfluſs der Witterung auf das Telephoniren. *Elektrotechn.* 6 S. 278. — Progress of telephony in England. *Electr.* 19 S. 288. — Telephony in Scotland. *Engng.* 43 S. 97. — Exposition de téléphonie, Bruxelles. *Ingén.* 9 S. 163. — Théorie du téléphone. *Ann. tél.* 24 S. 329. — La corrente continua nelle chiamote telefoniche. *Riv. art.* 1887, 2 S. 132.

2. Apparate, Leitung und Anlagen.

ADAMS' telephon call register. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 13. — BAUMANN, zum Betriebe städtischer Telephonanlagen. *Z. Elektr.* 5 S. 542. — BAYER, récepteur pour téléphonie sous-marine. *Lum. él.* 26 S. 481. — The BELL telephone suits. *Sc. Am.* 56 S. 80; *El. Rev.* 20 S. 147. — BENNETT's metallic circuits for telephones. *Desgl.* 21 S. 560. — BERTHON, téléphonie Paris-Bruxelles. *Rev. ind.* 18 S. 149; *Ann. ind.* 19, 1 S. 269. — Conducteurs souterrains BERTHAUD-BOREL. *Lum. él.* 25 S. 374. — The BONTA telephone. *El. Rev.* 21 S. 235; *Can. Mag.* 15 S. 297; *Inv.* 9 S. 3197; *Sc. Am.* 57 S. 102. — BOUTONNET, téléphones des houillères de Commentry. *Ann. ind.* 19, 1 S. 504. — CHERRILL, telephonic investigations. *Electr.* 19 S. 138. — CULTRISS' siphon recorder for submarine cables. *Desgl.* 20 S. 8. — Téléphone DAUN & LAPP. *Lum. él.* 23 S. 141. — EDISON's Phonoplex. *Electrotechn.* 5 S. 517; *Naturw. U.* 3 S. 554. — ELGIN, acoustic telephone. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 1. — Relais téléphonique FARMER. *Lum. él.* 23 S. 42. — FIELD's make-and-break transmitter. *Electr.* 19 S. 167. — FRISCHEN, unterirdische Telephonleitungen. *Verh. polyt. G.* 48 S. 177. — GILBERT, parleur à aiguille. *Lum. él.* 23 S. 386. — GILLILAND, récepteur téléphonique pour les communications des trains. *Desgl.* S. 443. — HAENECKE, Einschaltung des Weckers für Fernsprech-Endstellen. *Elektrot. Z.* 8 S. 445. — HELLER, Telephon für Haus- und Privatanlage. *Maschinenb.* 22 S. 137. — HERZ' Druckknopf-Mikro-Telephon. *Elektrot. Z.* 8 S. 135; *Lum. él.* 23 S. 3; *Ind.* 2 S. 278; *El. Rev.* 20 S. 442; *Electr.* 19 S. 14; *Engng.* 43 S. 416. — HOSPITALIER, fonctionnement de la ligne Paris-Bruxelles. *Electricien* 11 S. 369. — HOTT's telephone holder. *Sc. Am.* 57 S. 291. — Der HOUSE-sche Fernsprecher. *Elektrot. Z.* 8 S. 40; *Lum. él.* 23 S. 138. — IRISH's electro-thermal recording telephone. *Desgl.* 26 S. 293; *Electr.* 21 S. 514. — Postes ISERENTANT. *Ingén.* 9 S. 198. — KARSTEN, Telephonsirenen. *Elektrot. Z.* 8 S. 277; *Lum. él.* 25 S. 187. — LORRAIN's telephone. *Engl. Mech.* 44 S. 381. — LUGO, récepteur pour téléphonie à grande distance. *L'Electr.* 11 S. 310. — Monotéléphone MERCADIER. *Nat.* 15, 2 S. 28. — MILLER's intermediate switch. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 13. — Téléphone MORTON. *Lum. él.* 23 S. 196. — OESTERREICH, Berliner Fernsprechanlage. *Elektrot. Z.* 8 S. 339. — OESTERREICH, automatischer Umschalter. *Desgl.* S. 26. — OESTERREICH, commutateurs pour lignes téléphoniques. *Lum. él.* 24 S. 432. — PADDOCK, telephone investigations. *El. Rev.* 21 S. 487; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9746. — Annonciateur PATTEN. *Lum. él.* 26 S. 437. — PHELP's telephone. *Engl. Mech.* 45 S. 575. — PIRANI, Elektromagnete in Telephonkreisen. *Elektrot. Z.* 8 S. 336. — Téléphone ROSE & REIN. *L'Electr.* 11 S. 268. — Telephonverbindung zwischen Paris und Brüssel und VAN RYSSELBERGHE's telephonischer Uebertrager. *Dingl.* 264 S. 269. — SACRÉ, parafoudre pour téléphone. *L'Electr.* 11 S. 277. — SAFFORD, téléphone à anche. *Lum. él.* 25 S. 341. — SARGENT's telephone transmitter. *Electr.* 18 S. 202; *Cosmos* IV, 6 S. 200. — SARGENT, underground telephone wires, Brocklyn. *Electr.* 19 S. 524. — SINCLAIR's Umschalter für Fernsprechleitungen. *Elektrot. Z.* 8 S. 406. — STANHOPE's electric telephones. *Iron* 29 S. 336; *Inv.* 9 S. 2825. — Transmetteur STEPHEN. *Lum. él.* 25 S. 141. — STOOKE, how to made a simple telephon. *Carp.* 20 S. 149. — SUNNY, underground and aerial telephone cables, Chicago. *Electr.* 19 S. 525. — SWINTON's telephones. *El. Rev.* 21 S. 467; *Desgl.* 20 S. 542; *Mech. World* 2 No. 28; *Electr.* 19 S. 107; *Engl. Mech.* 45 S. 356; *Iron* 29 S. 523; *Inv.* 9 S. 2912. — THEILER's portable telephone. *El. Rev.* 21 S. 411; *Rev. él.* 5 S. 466. — S. THOMPSON, telephonic investigations. *J. soc. tel. eng.* 16 S. 42; *Electr.* 18 S. 287; *Electricien* 11 S. 277. — THOMPSON's dynamo telephone. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9379; *El. Rev. N. Y.* 9 No. 23; *L'Electr.* 11 S. 180. — THOMPSON, téléphone valve, dynamo-téléphone. *Lum. él.* 23 S. 437; *Desgl.* S. 180. — DE LA TOUANNE, le téléphone entre Paris et Bruxelles. *Gén. civ.* 11 S. 139; *Bull. soc. él.* 4 S. 261. — Telephon Paris-Brüssel. *Elektrotechn.* 5 S. 538; *Naturw. U.* 3 S. 619; *Electricien* 11 S. 129; *El. Rev.* 20 S. 34; *Nat.* 15, 2 S. 407; *Ingén.* 9 S. 325. — The Paris-Brussels telephone line. *El. Rev.* 21 S. 27; *El. Rev. N. Y.* 10 No. 22. — Ein neues Telephon. *El. Rundschau* 4 S. 35. — Die Fernsprechverbindung Berlin - Hannover. *Archiv Post* 1887 S. 37. — Das Material der Leitungsdrähte für Fernsprecher. *Verh. polyt. G.* 48 S. 242. — Die Fernsprech-Verbindungsanlagen Berlin-Hannover und Berlin-Magdedurg, bezw. Magdeburg-Braunschweig - Hildesheim - Hannover. *Z. Electr.* 5 S. 134. — Officc switch board. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 9. — Telephone exchange, Cincinnati. *Desgl.* 9 No. 26. — Téléphones des houillères de Commentry. *Compt. r. min.* 1887 S. 44; *Rev. él.* 3 S. 420; *Chron. ind.* 10 S. 253. — Câble téléphonique sans induction. *L'Electr.* 11 S. 269. — Téléphone Berlin-Hambourg. *Lum. él.* 25 S. 286. — Le câble téléphonique à Zurich. *Schw. Bauz.* 9 S. 129. — Relais téléphonique FARMER. *L'Electr.* 11 S. 69.

3. Verschiedene Systeme und Anwendung.

BARRELT, Duplex - Telephonie. *Electrot. Z.* 8 S. 29. — BLAKE, telephonic communication between ship at sea. *Engl. Mech.* 45 S. 178; *Electr.* 19 S. 546. — BRADLEY und FISKE U. S. S. Telephon-Verbindungen zwischen Schiffen auf See. *Uhland's W. I.* 1 S. 403. — CHRISTIANI, inductionslose Fernsprechleitungen und telephonisches Doppelsprechen. *El. Rundsch.* 4 S. 62, 73. — Téléphone thermique CROSS. *Lum. él.* 23 S. 572. — ECKERT's police telephone system. *Inv.* 9 S. 3125. — FORBES, thermal transmitter. *Proc. Roy. Soc.* 42 S. 141. — FRÖLICH, optische Darstellung der Vorgänge im

Telephon. *Elektrot. Z.* 8 S. 210. — GERALDY, la téléphonie à grande distance. *Lum. él.* 23 S. 559. — GOLOUBITZKY, dispositif pour répéter l'appel. *Desgl.* 24 S. 429. — GOETHALS, Telephonie auf weite Entfernungen. *Elektrotechn.* 6 S. 5. — GOULD's switch systems. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 22. — HOLTHOF, das Telephoniren unter Wasser. *Chem. Z.* 11 S. 1227. — KLATING, combinaison d'un sounder et d'un téléphone. *Lum. él.* 24 S. 87. — LORRAIN's electric telephony. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 21. — MAICHE, téléphonie à grande distance. *Bull soc. él.* 4 S. 364. — MAICHE, TOMMASI, transmission pour téléphones. *Ann. tél.* 14 S. 272. — Neues Telephonsystem von Gebrüder NAGLO. *Maschinenb.* 22 S. 316. — OESTERREICH, Fernsprechanlage mit Ruhestrombetrieb. *Elektrot. Z.* 8 S. 373. — OESTERREICH, automatisches Schlufszeichen. *Desgl.* S. 194. — OESTERREICH, appel par courant continu. *Lum. él.* 25 S. 479. — PARIS, Hydrophon. *Elektrot. Z.* 8 S. 144. — PETSCH, Ruhestrom-Weckverfahren in Telegraphenleitungen zu Fernsprechbetrieb. *Desgl.* 8 S. 69; *Archiv Post* 1887 S. 643. — ROSEBRUGH, duplex telephony. *Electr.* 18 S. 378. — TOMMASI, transmission multiplex pour téléphones. *Lum. él.* 25 S. 528; *Mon. ind.* 14 S. 269. — VASCHY, téléphonie à longue distance. *Lum. él.* 25 S. 18. — WIETLISBACH, Verwendung des Uebertragers zu Fernsprecheinrichtungen. *Elektrot. Z.* 8 S. 238. — Das Telephon im Hausgebrauch. *Dingl.* 263 S. 124. — Telephoniren ohne Drahtleitung. *Desgl.* S. 305. — Ueber die Mitbenutzung des Telephons in Haustelegraphenleitungen. *Z. Elektr.* 5 S. 493. — Das Telephon auf dem Lande. *Holz Z.* No 33. — Telephone sind unzuverlässig für Feuermelde- und Polizeizweck. *Z. Feuerw.* 16 S. 131. — Fernsprechen auf weite Entfernungen. *Erfind.* 14 S. 511. — Der Fernsprecher im Dienste der Witterungskunde. *Archiv Post* 1887 S. 554. — Das Telephoniren auf weite Entfernungen. *Techniker* 10 S. 16. — Die Herstellung und Benutzung von Telephonanlagen im Anschlusse an den Staatstelegraphen. *Elektrotechn.* 6 S. 273. — Das Elektrophon oder Phonopore. *Elektrot Z.* 8 S. 21. — Duplex telephony. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 10; *Engl. Mech.* 45 S. 139. — Telephonic communication between ships at sea. *Railr. eng.* 61 S. 470. — Long distance telephony. *Electr.* 18 S. 564. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 23. — Téléphonie en duplex. *Lum. él.* 23 S. 633. — Téléphonie interurbaine. *Bull. Soc. él.* 4 S. 455. — Emploi du téléphone dans les signaux domestiques. *Lum. él.* 25 S. 217. — Téléphonie à grande distance. *Mon. ind.* 14 S. 85; *Desgl.* S. 53.

4. **Mechanische Telephone.** LEA's mechanical telephone. *Engl. Mech.* 46 S. 26. — WEINHAU's mechanical telephone. *Can. Mag.* 15 S. 92.

Tellur. BERTHELOT et FABRE, sur les divers états du tellure. *Compt. r.* 104 S. 1405. — BERTHELOT et FABRE, chaleur de formation de l'acide tellurhydrique. *Desgl.* 55 S. 92; *Bull. soc. chim.* 48 S. 692, 694. — FABRE, sur la chaleur spécifique du tellure. *Compt. r.* 105 S. 1249. — KLEIN, sur l'anhydride tellureux et ses combinaisons avec les acides. *Ann. d. chim.* 10 S. 108. — MICHAELIS, über die Dampfdichte des Tellurtetrachlorids und über die Valenz des Tellurs. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 1780.

Teppiche. HANAUSEK, Teppiche und Matten aus Holz. *Chem. Z.* 11 S. 79. — Teppich-Garne. *Färber Z.* 23 S. 356. — Deutsche Teppichfabrication. *Ind. Z.* 28 S. 445. — Die Teppichknüpferei als Hausindustrie. *Hann. Gew. Bl.* No. 14 S. 227.

Terpentin und Abkömmlinge. BOUCHARDAT, sur le terpinol. *Compt. r.* 104 S. 996; *Ann. d. chim.* 11 S. 562. — WALLACH, zur Kenntnifs der Terpene. *Chem. CBl.* 18 S. 1398. — Terpentingewinnung in Frankreich. *Chem. Anz.* 5 S. 137.

Thallium. WARREN, detection and estimation of thallium in platinum. *Chem. News* 55 S. 241.

Thee. BROWN's tea drier. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9212. — GIBB'S tea-withering apparatus. *Iron* 29 S. 24. — MAKINO, OGASAWARA und KELLNER, die Zusammensetzung der Theeblätter in verschiedenen Vegetationsstadien. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 53. — WHITE, the indian tea industry. *J. of arts* 35 S. 734. — Untersuchungen über die Zusammensetzung der japanischen Theeblätter in verschiedenen Vegetationsstadien. *Naturforscher* 20 S. 91. — Tea withering apparatus. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9291.

Theer, s. Kohle, Leuchtgas. KRÄMER, über den Steinkohlentheer, seine Eigenschaften, seinen Werth und seine Zukunft. *J. Gasbel.* 30 S. 849, 877. — LUNGE, on the composition of some coke-oven tars of german origin. *Chemical. Ind.* 6 S. 580. — LUNGE, SCHMID, über die Zusammensetzung von zwei deutschen Koksofentheeren. *Chem. Ind.* 10 S. 337; *J. Gasbel.* 30 S. 1119. — POLECK, über einige interessante Theerproducte. *Gew. Bl. Bresl.* 33 S. 26. — SCHIELE, zur Frage der Theerverwerthung. *J. Gasbel.* 30 S. 906. — SMITH, on the composition of the blast furnace tars from the gart-sheriff iron works. *Chemical. Ind.* 6. S. 582. — Verbrennung oder Verkauf (an Theerdestillateure) des in Gasanstalten producirten Theeres? *Chem. Z.* 11 S. 1 — Uses of coal tar. *Engl. Mech.* 45 S. 212. — Utilisation of gas tar. *Gas light* 47 S. 392. — What is to be done with tar? *J. gas l.* 49 S. 850. — Distillation directe des goudrons. *Gas* 31 S. 79.

Thonindustrie, s. Feuerungsanlagen, Ziegel. ADAM, Thonerde aus den Gruben von OTTO FRANKE in Meifsen. *Sprechsaal* 20 S. 496. — BISCHOF, Thon von *Tiefenfucha*, beste Varietät des bekannten *Göttweiger* Thonvorkommens. *Töpfer Z.* 18 S. 182; *Glashütte* 17 S. 112. — BÖRNER, über die Herstellung sogenannter Mettlacher Platten. *Töpfer Z.* 18 S. 232. — BOURRY, les grès cérames. *Ann. ind.* 19, 1 S. 562. — CRAMER, eine neue Feuerfestigkeitsscala. *Sprechsaal* 20 S. 371. — DANZ, zwei angebliche Hauptfehler aller Ringöfen. *Töpfer Z.* 18 S. 155. — DECK, constitution des pâtes et glaçures. *Mon. ind.* 14 S. 126. — DUPARC, gélivité des terres cuites. *Ann. ind.* 19, 1 S. 560. — EDER, Prof. VIDAL's Emailphotographie (Photokeramik). *Phot. Corr.* 24 S. 274. — Thonerde aus den Gruben von FRANKE in Meifsen. *Töpfer Z.* 18 S. 437. — FREY, MÉTÉNIERS Etagenofen mit concentrirtem Feuer. *Sprechsaal* 20 S. 100. — HANHART, die Vermeidung von Glasurrissen, Glasurabblätterung und Scherbenrissen. *Desgl.* S. 421. — HANHART, die Massen, Glasuren und Farben für das Steingut, das feine weifse Steinzeug, das englische und continentale Porzellan. *Desgl.* S. 547, 565. — Ofen von HEILMANN in Schrozberg. *Thonind.* 11 S. 151. — KOSMANN, plastische Thone aus der Umgegend von Strehlen in Schlesien. *Desgl.* S. 62; *Sprechsaal* 20 S. 166. — LE CHATELIER, de l'action de la chaleur sur les argiles. *Compt. r.* 104 S. 1443. — LE CHATELIER, sur la constitution des argiles. *Desgl.* S. 1517; *Bull. soc. chim.* 48 S. 116; *Mon. cér.* 18 S. 184; *Gén. civ.* 11 S. 396. — LE CHATELIER, über die Constitution der Thone. *Z. phys. Chem.* 1 S. 396. — LÖSCHE, Werkzeug zur Entfernung von Steinen aus Thonwalzwerken. *Töpfer Z.* 18 S. 296. — LUTHMER, chinesisches Porzellan. *Gew. Z.* 52 S. 252; *Ind. Bl.* 28 S. 217. — MAIRESSE,

restaurations des faïences, terres cuites et grès. *Technol.* 49 S. 24; *Mon. cér.* 18 S. 24. — MEINEKE, Beiträge zur Analyse der Thone. *Rep. an. Chem.* 7 S. 214. — MENDHEIM, über die zum Brennen feuerfester Producte gebräuchlichen Oefen. *Stahl* 7 S. 320. — MÉTÉNIER'scher Etagenofen. *Thonind.* 11 S. 52. — MORDHORST, die amerikanische Töpferscheibe. *Sprechsaal* 20 S. 221. — NOWOTNY, Geschichtliches über Porzellan. *Thonind.* 2 S. 396. — NOWOTNY, Aperçus über Kaoline oder kleine Ursache grofse Wirkung. *Desgl.* S. 321. — PETERS, Kammerofen oder Ringofen für kleinen Betrieb. *Desgl.* 11 S. 23. — Weifsbrennender plastischer Thon der Löthain-Meifsner Thonwerke RÜHLE. *Sprechsaal* 20 S. 882. — RÜHNE, über den Einflufs der Form des Ringofens auf die Gleichmäfsigkeit des Brennresultates. *Thonind.* 11 S. 513. — RÜHNE, Mittheilungen über Material und Fabrication der Helmstedter Thonwerke. *Desgl.* S. 277, 290, 302. — SCHÄFFNER, die französische Arbeitsmethode in der Porzellanfabrication. *Sprechsaal* 20 S. 319. — SCHÄFFNER, Porzellanscharffeuerfarben. *Desgl.* S. 2. — SCHÄFFNER, Scharffeuerfarben auf Steingut. *Desgl.* S. 17, 33, 50, 67. — SCHMIDT, das Frittenporzellan von Tournai in Belgien. *Desgl.* S. 793. — SCHUMACHER, das Manganoxyd als Glasurbestandtheile. *Desgl.* S. 405. — SEGER, reinweifsbrennender Steingutthon von FRANCKE in Meifsen. *Desgl.* S. 19. — SEGER, reinweifsbrennende englische Porzellanerde. *Desgl.* S. 865. — STEGER, Untersuchung von Zinkmuffeln. *Z. Bergw.* 35 S. 165. — STEINEMANN, über die Herstellung von Gypsformen. *Töpfer Z.* 18 S. 135. — STEINEMANN, Herstellung von Bauornamenten aus gebranntem Thon. *Desgl.* S. 246. — STROHECKER, process for obtaining the rare earths of the ceriferous clays of Hainstädt. *Chem. News* 56 S. 175. — VENTZKE, Controlapparate im Dienste der Thonwaaren-Industrie. *Sprechsaal* 20 S. 277. — WIGGERT, die Thongewinnung und Thonwaaren-Industrie bei Grofsalmerode in der Provinz Hessen. *Berg Z.* 35 S. 336. — Chinesisches Porzellan. *Gew. Hann.* 17 S. 267; *Gew. Bl. Würt.* 39 S. 129. — Kaolin von Seilitz bei Meifsen. *Sprechsaal* 20 S. 374. — Caroussel-Trockenapparat. *Töpfer Z.* 18 S. 435. — Ein Gang durch die Königlich Sächsische Porzellanfabrik zu Meifsen. *Gew. Hann.* 19 S. 302. — Ueber die Verwitterung der Terracotten. *Töpfer Z.* 18 S. 195. — Herstellung von in Thon modellirten und unmittelbar darnach gebrannten Ornamenten. *Bauz.* 21 S. 222. — Zur Herstellung von Gypsformen. *Töpfer Z.* 18 S. 220. — Reorganisation der französischen Porzellan-Manufactur in Sèvres. *Gew. Bl. Schw.* 12 S. 153. — Ueber Thonfliesen als Ersatz für Mosaikbodenbelag, hergestellt mittelst Ziegelpresse am Strang. *Thonind.* 11 S. 478. — Weifsbrennender plastischer Thon. *Desgl.* S. 525. — Thon von Klingenberg am Main. *Sprechsaal* 20 S. 810. — Ueber das Ausschlagen des gemalten Porzellans. *Desgl.* S. 864. — Kammerofen oder Ringofen für kleinen Betrieb? *Thonind.* 11 S. 32. — Anleitung zur Erzeugung von Znaimer Geschirr. *Erfind.* 14 S. 69. — Gebrannte Original-Modellirungen in Terracotta. *Sprechsaal* 20 S. 115. — Die französische Arbeitsmethode in der Porzellanfabrication. *Desgl.* S. 270, 285, 301. — Manufacture of terra cotta. *Man. Build.* 19 S. 180. — Manufacture of terra-cotta tiles. *Carp.* 20 S. 170. — Continuous kiln and gas producer. *Inv.* 2 S. 622. — Stove bronzes and tiles. *Sc. Am.* 57 S. 196. — Manufacture of terra cotta and encaustic tiles. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9207. — Séchage des produits céramiques. *Mon. cér.* 18 S. 79; *Mon. ind.* 14 S. 186. — Les poteries poreuses américaines. *Ann. ind.* 19, 1 S. 442; *Mon. cér.* 18 S. 99. — Gélivité des terres cuites. *Desgl.* S. 143. — Influence de la chaleur sur les argiles. *Desgl.* S. 145. — Restauration des faïences. *Desgl.* S. 80. — La porcelaine de Chine. *Desgl.* S. 100.

Tinte. LEHNER, eine vorzügliche Alizarintinte. *Apoth. Z.* 8 S. 249. — Tiefschwarze Tinte zum Schreiben auf Zink. *Eisen* 8 S. 733; *Gew. Z.* 52 S. 263.

Tischlerei, s. Forstwirthschaft, Hausgeräthe, Hobel, Hochbau, Holz. CHAMBERS, joinery. *Builder* 52 S. 462. — KRÄMER, Tischlerei-Maschinen. *Gew. Z.* 52 S. 22; *Erfind.* 14 S. 251. — PRELL, neuer Universal-Tischlerofen für holzverarbeitende Industrien. *Desgl.* S. 514. — Universal-Tischlermaschine. *Tischler Z.* 14. — Tischler und Tischlerarbeit um die Mitte des vorigen Jahrhunderts. *Desgl.* S. 4. — Verwendung des Rothbuchenholzes in der Möbeltischlerei. *Gew. Hann.* 17 S. 271; *Gew. Bl. Würt.* 39 S. 301.

Titan. PICCINI, ancora sulle combinazioni corrispondenti all' acido pertitanico. *Gaz. chim. it.* 17 S. 479.

Toluol und Derivate. BONNA, über Phenylparatoluidin. *Liebig's Ann.* 239 S. 55. — GABRIEL und OTTO, zur Kenntnifs des *o*-Cyantoluols. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 2222. — GABRIEL und WEISE, zur weiteren Kenntnifs des *o*-Cyantoluols. *Desgl.* S. 3197. — GOLDSCHMIDT und HÖNIG, über Nitrochlortoluole und Chlortoluidine. *Desgl.* S. 199. — GUITERMANN, Notiz über *o*-Azoxytoluol. *Desgl.* S. 2016. — HAENSSERMANN, on the determination of small quantities of paratoluidine in orthotoluidine. *Chem. Rev.* 16 S. 169. — HOENIG, über Nitrochlortoluole und Chlortoluidine. *Chem. CBl.* 18 S. 1458. — JANOVSKY und ERB, über directe Substitutionsproducte des *p*-Azotoluols und über Hydrazobrombenzole und Hydrazobromtoluole. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 362. — MINIATI, BOOTH and COHEN, the fractional reduction of ortho and paranitrotoluene, and notes on the quantitative analysis of ortho and paratoluidine. *J. chem. soc.* 6 S. 418. — Pomey, sur une combinaison de la paratoluidine et du chlorure cuivrique. *Compt. r.* 104 S. 300. — Bestimmung kleiner Mengen von Paratoluidin im Orthotoluidin. *Dingl.* 68 S. 42.

Torpedos, s. Panzer, Schifffahrt. The BERDAN torpedo boat. *Sc. Am.* 56 S. 326. — BILES, twin-screw torpedo-boats *Wiborg and Destructor*. *Eng.* 63 S. 257; *Engng.* 43 S. 304; *Mar. E.* 8 S. 49; *Trans. nav. arch.* 28 S. 219. — The BRENNAN torpedo. *Engng.* 43 S. 601; *Desgl.* 44 S. 124; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9704; *Railr. eng.* 61 S. 468. — Torpille BRENNAN. *Yacht* 10 S. 272. — Die BULLIVANT-Torpedoschutznetze. *Mitth. Seew.* 15 S. 100. — DE BUSSY, trials at Cherbourg on a torpedo-boat. *Trans. nav. arch.* 28 S. 215. — — DE CELIS, submarine lights for torpedo-boats. *Sc. Am.* 56 S. 731; *Yacht* 10 S. 147. — DICON, moorings protected by netting against torpedo attack. *United Service* 31 S. 758. — GAEDE, das russische Torpedoboot *Wiborg*. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 267. — Bateau-torpilleur GOUBET. *L'Electr.* 11 S. 124. — GRIFFIN, the SCHICHAU torpedo-boats. *Mech.* 9 S. 208. — GRISWALD's torpedo boat. *Ind.* 2 S. 120. — Torpille HOWELL & PAINE. *Inv. brev.* 5 S. 93. — Das LAY-Torpedo. *Naturw. techn. U.* S. 434; *Iron* 29 S. 200; *Ind.* 2 S. 236; *Electr.* 18 S. 393; *El. Rev.* 20 S. 217; *Eng.* 63 S. 191. — LISBONNE, torpille BRENNAN. *Gén. civ.* 11 S. 235. — MANSEL, torpedo-boat trials. *Eng.* 63 S. 325. — The submarine torpedo-boat NORDENFELT. *Eng.* 63 S. 444. — Les torpilleurs NORMAND. *Yacht* 10 S. 402. — PECK's steam propelled tor-

pedo. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9435. — Torpille automobile PECK. *Cosmos* IV, 6 S. 342. — SCHICHAU's torpedo cruisers. *Mar. E.* 9 S. 97. — The THORNYCROFT torpedo-boats. *Desgl.* 8 S. 379; *Railr. eng.* 61 S. 119. — YARROW's torpedo-boat. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9495; *Railr. eng.* 61 S. 262. — YARROW's new torpedo-boat. *Engng.* 44 S. 629. — YARROW's spanish torpedo-boats. *Eng.* 64 S. 332. — YARROW's sea-going torpedo-boat. *Iron* 29 S. 397. — YARROW's twin-screw torpedo-boat. *Engng.* 43 S. 392; *Eng.* 63 S. 326; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9545. — YARROW's No. 80 torpedo-boat. *Engng.* 44 S. 127. — ZALINSKI's torpedo-boat with dynamite guns. *Inv.* 8 S. 2616. — Torpedo-boat armed with ZALINSKI's pneumatic guns. *Sc. Am.* 56 S. 137. — Elektrisch gesteuertes unterseeisches Torpedoboot. *Uhland's W. F.* 1 S. 171. — Deutsche Torpedoboote. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 1119. — Das russische Torpedoboot *Wiborg*. *Desgl.* S. 347. — Die neuen englischen Torpedoversuche. *Heeresz.* 12 S. 475. — Der gegenwärtige Stand der Torpedofahrzeuge. *Desgl.* S. 633. — Neue Torpedoboote. *Ind. Bl.* 24 S. 81. — Der unterseeische Monitor *Peacemaker*. *Uhland's W.* 1 S. 42. — Torpedo-boat catchers. *Iron A.* 39 No. 10; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9290. — Submarine torpedo-boats. *Engng.* 44 S. 680. — Torpedo-boats for Spain. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9947. — Spanish torpedo-boat *Ariete*. *Engng.* 44 S. 81. — The *Resistance* torpedo-experiments. *Iron* 29 S. 526. — English torpedo-experiments. *Railr. eng.* 61 S. 372. — Torpedo-cruiser *El Destructor*. *Eng.* 63 S. 26. — The torpedo-boat *Rattlesnake*. *Mar. E.* 8 S. 395. — Torpedo-experiments, Portsmouth. *Sc. Am.* 56 S. 136. — The British torpedo-boat No. 79. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9271. — Torpedoes and warships. *Engng.* 43 S. 186. — Sea-going torpedo-boats. *Desgl.* S. 136. — Twin screw vessels *Wiborg* and *Destructor*. *Iron* 29 S. 274; *Ind.* 2 S. 340. — Sea-going torpedo-boats. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9352. — Torpedoes. *Engng.* 43 S. 328. — *El Destructor*, spanisch torpedo-boat. *Sc. Am.* 56 S. 169. — History of the submarine torpedo-boat. *Iron* 29 S. 199. — Torpedo-boats and stern-wheelers. *Engng.* 43 S. 500. — The torpedo-boat accidents. *Mar. E.* 9 S. 169. — British torpedo-experiments. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9592. — Torpedo-boat *Falke*. *Desgl.* — Casualties in torpedo-boats. *Railr. eng.* 61 S. 317. — German torpedo-boats. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9578. — The spanish torpedo-boat *Ariete*. *Engng.* 44 S. 484. — U. S. Torpedoes attack the *Atlanta*. *Sc. Am.* 57 S. 257. — The british torpedo-boat No. 80. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9917. — Spanish torpedo-boat *Azor*. *Desgl.* S. 9895. — H. M. torpedo-boat *Rattlesnake*. *Desgl.* 23 S. 9399. — The fish-torpedo. *Desgl.* S. 9449. — Torpilleurs et cuirassés. *Mon. ind.* 14 S. 153, 170. — Les torpilles automobiles récentes. *Yacht* 10 S. 199. — Les précurseurs de la torpille. *Desgl.* S. 34. — Torpilleur russe à double hélice. *Desgl.* S. 27. — Torpilles et torpilleurs. *Ann. ind.* 19, 1 S. 507. — Torpilleur espagnol *Ariete*. *Yacht* 10 S. 349. — Le torpilleur *Ouragan*. *Desgl.* S. 155; *Nat.* 15, 2 S. 145. — Torpilleur russe *Wiborg*. *Yacht* 10 S. 435. — Transport des torpilleurs par voie ferrée. *Nat.* 16, 1 S. 5; *Yacht* 10 S. 316.

Toxicologie, s. Physiologie. BECKURTS, über den Nachweis von Carbolsäure bei gerichtlich chemischen Untersuchungen. *Pharm. Centralh.* 8 S. 40. — V. BÖTTICHER, Gesetz betreffend den Verkehr mit blei- und zinkhaltigen Gegenständen. *Eisen Z.* 8 S. 504. — BOUCHARD, über Selbstvergiftung bei Krankheiten. *Ind. Bl.* 24 S. 267. — DANNENBERG, detection of blood-spots in presence of iron-rust. *Chem. News* 55 S. 50. — EHRENBERG, über einige in einem Falle von sogenannter „Wurstvergiftung“ aus dem schädlichen Materiale dargestellte Fäulnifsbasen, sowie über einige, durch die Thätigkeit eines besonderen, im gleicheu Materiale aufgefundenen Bacillus gebildete Zersetzungsproducte. *CBl. Agric. Chem.* 16 S. 277. — FISCHER, Nachweis einer Phosphorvergiftung. *Apoth. Z.* 8 S. 86. — FREUDENSTEIN, über Fleischvergiftungen. *Ges.* 12 S. 369. — GEISLER, Bleivergiftung durch Hüte. *Hann. Gew. Bl.* 22 S. 364. — GROSS, zur Toxikologie des Kohlenoxyds. *Apoth. Z.* 8 S. 211. — HIRSCHFELD, fünf Fälle von Fischvergiftung. *Gesundheit* 11 S. 37. — LEHMANN, experimentelle Studien über den Einflufs technisch und hygienisch wichtiger Gase und Dämpfe auf den Organismus. *Pharm. Centralh.* 8 S. 88. — LUDEKING, the postmortem detection of chloroform. *Chem. News* 55 S. 149. — MAIRET & COMBEMALE, recherches sur la toxicité de la colchicine. *Compt. r.* 104 S. 439. — J. MEIER, über Anwendung des Ammoniaks, um den schädlichen Einflufs des Quecksilbers auf die Gesundheit der Arbeiter zu vermeiden. *Glashütte* 17 S. 98. — Vergiftung durch die MORISON-Pillen. *Apoth. Z.* 8 S. 96. — PETTENKOFER, über Gesundheitsschädlichkeit mehrerer hygienisch und technisch wichtiger Gase und Dämpfe. *Sitz. Ber. Münch. Ak.* 2 S. 179. — RADLKOFER, über fischvergiftende Pflanzen. *Desgl.* 16 S. 379. — RICHTER, die Bleierkrankungen durch Leitungswasser in Dessau im Jahre 1886. *Viertelj. Schr. G.* 19 S. 442. — VAUGHAN, zur Chemie des Tyrotoxicon. *Apoth. Z.* 8 S. 155. — VAUGHAN, Tyrotoxicon: its presence in poissonous cheese, ice-cream and milk. *Chem. News* 56 S. 52. — VAUGHAN, Tyrotoxicon, sa présence dans le fromage, la crème glacée et le lait. *Mon. scient.* 29 S. 1298. — WOLFFHÜGEL, über Bleivergiftung. *Chem. techn. Z.* 5 S. 705. — WOLFFHÜGEL, über blei- und zinkhaltige Gebrauchsgegenstände. *Arb. Ges.* 2 S. 112. — Das neue Gesetz über Verwendung gesundheitsschädlicher Farben. *Uhland's W. I.* 1 S. 245. — Reichs-Gesetz, betreffend den Verkehr mit blei- und zinkhaltigen Gegenständen. *Z. Maschinenb.* 4 S. 234. — Zur Frage der Gesundheitsgefährlichkeit von Haus- und Küchengeräthen. *Gew. Z.* 52 S. 229; *Met. Arb.* 13 S. 248; *Eisen Z.* 8 S. 607. — Ueber die Gesundheitsschädlichkeit mehrerer hygienisch und technisch wichtiger Gase und Dämpfe. *Gew. Bl. Bayr. W.* 19 S. 703. — Ueber Kohlensäurevergiftung und deren Verhütung. *Wschr. Brauerei* 4 S. 980; *Mälzer* 6 S. 1194. — Zum Verbot der Verwendung von Blei oder Zink für Theebüchsen. *Eisen Z.* 8 S. 313. — Verwendung arsenhaltiger roher Salzsäure zur Kohlensäureerzeugung bei Bierdruckapparaten. *Pharm. Centralh.* 8 S. 229. — Verkehr mit blei- und zinkhaltigen Gegenständen. *Z. Blechind.* 16 S. 298. — Ueber die Wirkung andauernden Genusses kupferhaltiger Nahrungs- und Genufsmittel. *Weinlaube* 19 S. 253. — Giftige Muscheln und Austern. *Apoth. Z.* 8 S. 234. — Das Gesetz, betreffend den Verkehr mit zink- und bleihaltigen Gegenständen. *Ind. Bl.* 24 S. 379. — Die Gesundheitsschädlichkeit der Salicylsäure. *Hopfen Z.* 27 S. 38. — Arsenhaltige Zuckercouleur. *Pharm. Centralh.* 8 S. 62. — Poisoning by salts of chromium. *Phot. News* 31 S. 578. — Toxicité des alcools et des bouquets artificiels. *Mon. ind.* 14 S. 297.

Transmissionen und Treibriemen, s. Elektricität, Mechanik, Zahnräder. AYRTON, PERRY, commande des dynamos au moyen de courroies courtes. *Lum. él.* 25 S. 51. — BACH, Elasticität imprägnirter Baumwolltuch-Treibriemen. *Z. V. dt. Ing.* 31 S.

891. — BACH's Versuche über die Elasticität von Treibriemen und Treibseilen. *Z. O. Bergw.* 35 S. 355; *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 221, 241. — BUEL, slip of belts. *Am. Mach.* 10 No. 24. — CORBETT's belt strecher. *Inv.* 8 S. 2517; *Eng.* 64 S. 513. — GRIMMER, Bemerkungen über Ledertreibriemen. *Bierbr.* 18 S. 561; *Zuckerind.* 12 S. 225; *Dampf* 4 S. 342; *Masch. Constr.* 20 S. 119; *Ind. Bl.* 24 S. 186; *Töpfer Z.* 18 S. 325. — HALL's belt-stretching machine. *Text. Man.* 13 S. 183. — HOOD's belt fastener. *Desgl.* S. 579. — IVESON's link belt. *J. railw. appl.* 7 S. 240. — LOWE's belt shifter. *Sc. Am.* 57 S. 226. — REYNOLDs, belts connecting shafts. *Am. Miller* 15 S. 616. — RICHARD, les courroies articulées. *Lum. él.* 26 S. 375. — SCHIEREN's leather belt. *Text. Rec.* 8 S. 23. — SCHIEREN, link belting. *Engl. Mech.* 45 S. 578. — SCHIEREN, leather link belting. *Man. Build.* 19 S. 152; *Can. Mag.* 15 S. 240. — The SMITH belt fastener. *Am. Miller* 15 S. 667. — SQUARE, length of belts. *Can. Mag.* 15 S. 7. — WEBBER, tests of belts. *Am. Mach.* 10 No. 28. — WEBBER, value of kinds of belting. *Mech.* 9 S. 130. — WEBBER, experiments with belts. *Text. Rev.* 8 S. 145. — WILLIAMS, specialities in belting. *Desgl.* S. 181. — Riemen ohne Ende. *Schlosser Z.* S. 88. — Ueber Riemenverbinder der Geweberiemen. *Metallarb.* 13 S. 376. — Zerrissene Treibriemen. *Wschr. Brauerei* 4 S. 983; *Z. Spiritusind.* 10 S. 393. — Zerrissene Treibriemen zu kitten. *Mälzer* 6 S. 994. — Die Centrifugenriemen ohne Ende. *Seiler Z.* 9 S. 433. — Lederne Glieder-Riemen. *Mälzer* 6 S. 994. — Notizen über Riemen. *Bierbr.* 18 S. 999. — Riemen ohne Ende. *Maschinenb.* 22 S. 74. — Ueber Gummitreibriemen. *Töpfer Z.* 18 S. 171. — Vinculum belt fastener. *Text. Man.* 13 S. 187; *Mech. World* 1 No. 13. — Lacing belts. *J. railw. appl.* 7 S. 172. — Leather link belting. *Eng. min.* 44 S. 468. — Link belting for dynamos. *Mech. World* 2 No. 46. — Double wrap belt. *J. railw. appl.* 7 S. 217. — Oiling rubber belts. *Desgl.* S. 217. — Belting. *Mech. World* 1 No. 13. — Compressed leather links belt. *Text. Rec.* 8 S. 215. — Single lacing for a double belt. *Am. Miller* 15 S. 468. — Rubber belts. *Sc. Am.* 57 S. 195. — Driving belts joints. *Ind.* 2 S. 386. — The link belt conveyor. *Am. Miller* 15 S. 524. — Courroie à double enroulement. *Chron. ind.* 10 S. 538. — Courroies en caoutchouc. *Cosmos* IV, 8 S. 409. — GOLLNER, über Hanfseiltriebe. *Dingl.* 263 S. 1. — HENNIG, Einiges über Pflege und Bedienung der Transmissionen unter specieller Berücksichtigung der Selbstöler. *Ind. Z.* 28 S. 17. — HOFFMANN, shafting under various methods of transmission. *Am. Mach.* 10 No. 17. — HUPERZ, schmiedeeiserne Riemenscheiben. *Naturw. U.* 4 S. 136. — KRAUS, transmission by belts. *Corn. trade* 11 S. 287. — LAURENT, transmissions funiculaires, Cie du Midi. *Rev. chem. f.* 10, 2 S. 240. — MAYER, eine Hanfseiltransmission bei abnorm kurzer Achsdistanz. *Z. O. Bergw.* 35 S. 265. — MEY-OBORN's drive chain. *Am. Miller* 15 S. 806. — RAFFORD, transmission funiculaire entre deux arbres parallèles. *Technol.* 49 S. 21. — REUMAUX, transmissions par l'intermédiaire d'un corps fluide. *Compt. r. min.* 1887 S. 17. — RICHARD, transmissions par courroies et par cordes. *Lum. él.* 26 S. 504. — SCHIEREN, link belting. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9595. — SHAY, transmission of power by belting. *Iron A.* 40 No. 20; *J. railw. appl.* 7 S. 120; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9839; *El. Rev. N. Y.* 9 No. 25. — TAUBELES, über die Effectverluste beim Seilbetrieb. *Techn. Bl.* 19 S. 191. — Riemscheiben mit Papierbelag. *Papier. Z.* 12 S. 1519; *Eisen Z.* 928; *Wschr. Brauerei* 4 S. 982; *Mälzer* 6 S. 986. — Berechnung und Construction der Hanfseiltriebe. *Masch. Constr.* 20 S. 162, 175. — Transmissionstheile der Berlin-Anhaltischen-Maschinen-Actien-Gesellschaft, Dessau und Berlin. *Desgl.* S. 89. — Ueber Pflege und Bedienung von Transmissionen. *Z. Maschinenb.* 4 S. 35. — Ueber die Uebertragung von mechanischer Arbeit in weite Entfernung. *Gew. Bl. Bresl.* 33 S. 1. — Transmissionen und Treibriemen. *Mälzer* 6 S. 988. — Schutzvorrichtungen an Transmissionen. *Gew. Z.* 52 S. 133. — Neuere Maschinen zur Bearbeitung von Riemenscheiben. *Dingl.* 264 S. 481. — Hanfseiltrieb mit ungewöhnlich kurzem Achsenabstande. *Desgl.* S. 531. — Hanfseilbetrieb als Ersatz für Drahtseil-Räder- oder Riementransmissionen. *Maschinenb.* 22 S. 371. — Gummischmiere für Treibriemen. *Gerber Z.* 30 S. 268. — Transmission by belting. *Can. Mag.* 15 S. 110. — Leather link belting. *Am. Miller* 15 S. 469. — Fly ropes. *Eng.* 64 S. 479. — Mill gearing on the rope system. *Am. Mach.* 10 No. 47. — Le frottement dans les transmissions par courroies et par cordes. *Rev. ind.* 18 S. 183.

Transport- und Verkehrswesen, Verpackung und Verladung. ARNOLD's safety express box. *Sc. Am.* 57 S. 226. — AYLSWORTH's egg carrier. *Desgl.* 57 S. 35. — BASH's letter box. *Desgl.* 56 S. 114. — BIRKINBINE, ein kippbarer Wagen für flüssiges Metall oder Schlacke. *Stahl* 7 S. 397. — BOLDT & VOGEL, Brenn- und Stempel-Apparat für Kisten etc. *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 107. — BORRIES, über die Frachtkosten auf Eisenbahnen und Canälen. *Ann. Gew.* 20 S. 1. — BUKOWSKY VON BUCHENKRON, die militärischen Brieftauben-Stationen Europas. *Mitth. Art.* 9 S. 177. — CASTNER's coin package. *Sc. Am.* 57 S. 194. — DELL's grain conveyer. *Corn trade* 11 S. 3. — DIETRICH, die Entwickelung der städtischen Verkehrsmittel, mit besonderem Hinweise auf London und Berlin. *Wbl. Bauk.* 9 S. 506. — DODGE, new method of stocking and reloading coal. *Mech.* 9 S. 330; *Iron A.* 40 No. 25. — DOWELLS, tipping bucket. *Inv.* 8 S. 2710. — ENGLISH, apparatus for holding and filling sacks. *Desgl.* 8 S. 2688. — FRAZEE's egg carrier. *Sc. Am.* 56 S. 386. — FÜHR und SCHWERING, Vorrichtungen zum Ueberladen von Kohlen aus Eisenbahnwagen in Seeschiffe, wie solche in einigen Häfen Englands und Hollands benutzt werden. *Z. Hann.* 33 S. 575, 669. — GOOSSENS, einspännige Schlammkarre. *Uhland's W. T.* 1 S. 401. — GREENE's packing cases. *Inv.* 8 S. 2782. — KREISS, Transportspirale. *Maschinenb.* 22 S. 345. — LAUGHLIN application de l'électricité aux transports par tubes pneumatiques. *Lum. él.* 24 S. 288. — MADAN's hydraulic packing plant. *Ind.* 2 S. 584. — MYERS, shir sling attachment. *Iron A.* 39 No. 24. — MYERS' carrier. *Desgl.* No. 9. — NEUHAUS, über Kohlenverladung. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 372. — PIERCE, Rohrpost durch den Ocean. *Ind. Z. Rig.* 13 S. 262. — DE ROCHAS, sur l'établissement d'une communication tubulaire sous-marine à travers le détroit du pas de Calais. *Compt. r.* 104 S. 1024. — SERVIER, plaques en fontes ondées pour le versage des wagons. *Compt. r. min.* 1887 S. 271. — STARR's cash carrier. *Sc. Am.* 56 S. 259. — WILLIAMSON's tin boxes. *Inv.* 9 S. 3267. — WÜST, Panzerkanne zum Milchtransport von KELCH in Dirschau. *Landw. Z.* S. 86. — Wäge- und Füllmaschine für Packete. *Uhland's W.* 1 S. 43; *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 380. — Hydraulische Kippvorrichtungen zum Entleeren von Eisenbahn-Frachtwagen. *Uhland's W. I.* 1 S. 241. — Ueber Kohlenverladung. *Maschinenb.* 23 S. 8. — Die Transportspirale, ein Ersatz für die Transportschnecke.

Wschr. Brauerei 4 S. 479. — Drahtschrauben-Transportschnecken. *Verh. polyt. Ges.* 48 S. 206. — Ueber den Transport und das Verladen der Steinkohlen. *Z. Bauw.* 37 S. 111. — Bemerkungen über seetüchtige Verpackung. *Ind. Bl.* 24 S. 67. — Der Einflufs der Verkehrsvermehrung auf die Frachtkosten bei den Eisenbahnen. *Stahl* 7 S. 265. — Vorrichtungen zur Verladung der Kohle in englischen Häfen. *Uhland's W. T.* 1 S. 337. — Transportation of war vessels by railway. *Sc. Am.* 57 S. 402. — Anti-friction grain conveyor. *Engng.* 44 S. 131; *Inv.* 8 S. 2565; *Ind* 2 S. 212. — Automatic delivery. *Am. Mach.* 10 No. 19. — Cash-railways. *Cosmos* IV, 7 S. 313. — Automatic delivery system. *Man. Build.* 19 S. 161. — Machines for macking paking boxes. *Sc. Am.* 57 S 246. — Shipping flour in sacks. *Am. Miller* 15 S. 245. — The Eureka bran packer. *Iron* 30 S. 237; *Inv.* 9 S. 3346. — The Eureka flour packer. *Am. Miller* 15 S. 375. — The Silver Creek flour packer. *Desgl.* S. 303. — Transplantation des arbres. *J. d. l'agr.* 1887, 2 S. 904. — Déchargement des wagons à charbon dans les ports anglais. *Ann. ind.* 19, 2 S. 325. — Embarquement militaires au chemin de fer. *Gén. civ.* 10 S. 374. — Installations de déchargement, ports anglais. *Ann. ind.* 19, 2 S. 596. — Transbordement des bois flottés, Suède. *Rev. chem. f.* 10, 2 S. 117.

Traubenzucker, s. Kohlehydrate, Zucker. BONDONNEAU & FORET, über die unmittelbare Verzuckerung der Stärke in den Zellen und die Traubenzuckergewinnung durch Diffusion. *Z. Rübenz. Ind.* 19 S. 256; *Chem. techn. Z.* 5 S. 686. — HAEDICKE, BAUER & TOLLENS, über Galaktose aus Carragheen-Moos. *Z. Rübenz.* 18 S. 261. — HERZFELD, über die Fabrication, sowie über einige Eigenschaften des Invertzuckers. *Z. V. Rüb. Ind.* 381 S. 894; *Zuckerind.* 12 S. 1346. — KOBERT, Untersuchungen über die Darstellung und Eigenschaften des Inosits, sowie dessen Verbreitung im Pflanzenreich. *Chem. Z.* 11 S. 676. — RISCHBIETH, Bemerkung über Isonitrosogalaktose. *Chem. CBl.* 18 S. 1457. — STEIGER, über Beta-Galaktan, ein dextrinartiges Kohlehydrat aus dem Samen von Lupinus luteus. *Z. Rübenz.* 19 S. 106. — STROMEYER, über einige Saccharate. *Z. V. Rüb. Ind.* 381 S. 947. — V. WAGNER, über Fortschritte in der Stärke-, Dextrin- und Traubenzuckerfabrication. *Dingl.* 264 S. 132; *Z. Rübenz.* 19 S. 304. — WASSILY-SOROKIN, über die Anilide der Glucosen. *Hopfen Z.* 27 S. 1573. — WEHMER, zur Kohlenhydrat-Natur der Formose. *Z. Rübenz.* 19 S. 236. — WILL, über den Zucker aus Hesperidin und Naringin. *Z. Rübenz.* 18 S. 218. — WINTER, Einiges über Lävulose. *Z. V. Rüb. Ind.* 380 S. 796. — Zur Untersuchung der Zucker auf andere Zuckerarten als Rohrzucker. *Dingl.* 264 S. 622. — Nachweisung von Stärkezucker im Invertzucker. *Z. V. Rüb. Ind.* 381 S. 916.

Trockenvorrichtungen, s. Schleudermaschinen. BENSON's grain dryer. *Am. Miller* 15 S. 667. — BERTRAND's drying apparatus. *T. Recorder* 5 S. 33. — BRIDGE's drying machine cylinders. *Mech. World* 2 No. 48; *Text. Man.* 13 S. 624. — BROADBENT's hydro-extractor. *Text. Rec.* 8 S. 23; *Iron* 29 S. 542. — CLARK's wringers. *Text. Rec.* 8 S. 373. — The CLEVELAND cloth dryer. *Desgl.* S. 371. — DAHL, torkning af okoladt bränsle. *Jern. Kont.* 42 S. 120. — DELL's grain drying machine. *Inv.* 9 S. 2874. — DICKINSON's water extractor. *Mech. World* 2 No. 30; *Text. Man.* 13 S. 327. — HOLT's warp drying machine. *Mech. World* 1 No. 18. — Séchoir JEAN. *Rev. ind.* 18 S. 325. — JOHNSTONE's drying machine. *Ind.* 2 S. 294; *Inv.* 8 S. 2730; *Mech. World* 1 No. 14. — JOWETT's drying machinery for textiles. *Ind.* 2 S. 131. — KREBS, die beste Trockeneinrichtung. *Färber Z.* 23 S. 307. — LISTER, machinery for drying pile fabrics. *T. Recorder* 5 S. 106. — PARKINSON & WALKER's Getreidetrockenapparat. *Landw. W.* 13 S. 234. — TOLHURST's hydro-extractor. *Text. Rec.* 8 S. 148, 343; *Man. Rev.* 20 S. 383. — TUNNER, über das Trocknen der zum Betriebe der Eisenhochöfen verwendeten Holzkohle. *Z. O. Bergw.* 35 S. 489. — WATSON's centrifugal drying machines. *Iron* 29 S. 521. — The WESTON hydro-extractor. *T. Recorder* 4 S. 226. — WOLFF. Trocknung bei Luftverdünnung. *Dingl.* 265 S. 86, 126. — Ueber Neuerungen an Trockenmaschinen für Gewebe. *Desgl.* 264 S. 320, 550. — Ueber rationelle Trockenanlagen. *Wolleng.* 19 S. 42. — Ein erfolgreicher Procefs zum Trocknen der Treber. *Mälzer* 6 S. 444. — Ein neuer Trocken-Apparat für Biertreber. *Hopfen Z.* 27 S. 1725. — Neues Trocknungsverfahren. *Gew. Z.* 52 S. 31; *Tischler Z.* 14 No. 10. — Floors for steam drying sheds. *Inv.* 8 S. 2729.

Tunnel, s. Bohren. — FOX, le tunnel de la Mersey. *Rev. chem. f.* 10. 1 S. 22. — GREATHEAD, the City and Southwark subway. *Ind.* 3 S. 441. — HASEGAWA, the Yanegase-Yama Tunnel, Japan. *Railr. eng.* 61 S. 568; *Proc. civ. eng.* 90 S. 248. — HAUPT, Eintheilung und richtige Anwendung der Tunnelbau-Systeme. *Bauz.* 21 S. 513. — HIRZEL-GYSI, über den Bau des Arlberg-Tunnels. *Schw. Bauz.* 9 S. 139, 145. — LORENZ, die Bohrmaschinen für Tunnelbauten. *Uhland's W.* 1 S. 111; *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 93. — MEYER, percement du Simplon. *Bull. vaud.* 13 S. 14. — DE ROCHAS, über die Errichtung einer unterseeischen Verbindung zwischen England und Frankreich. *Chem. Anz.* 5 S. 129, 137. — DE ROCHAS, le tunnel du Pas-de-Calais. *Mon. ind.* 14 S. 124. — TRZESCHTIK, Tunnels unter Meeresarmen und Brücken über dieselben. *Allgem. Bauz.* 52 S. 20. — WALKER, the Severn tunnel. *Engng.* 44 S. 290; *Ind.* 3 S. 289; *Iron* 30 S. 242. — Uebersicht der geologischen Studien und der Vorarbeiten zur Herstellung eines Tunnels zwischen Frankreich und England. *W. Bauk.* 9 S. 291. — Die Tunnelirung des Hudson-Flusses. *Techniker* 9 S. 88. — Eintheilung und richtige Anwendung der Tunnelbau-Systeme. *Bauz.* 21 S. 508. — Stampede-Pafs-Tunnel der Nord-Pacificbahn in Nord-Amerika. *Organ* 24 S. 26. — Ueber den Bau grofser Tunnels vermittelst Verwendung comprimirter Luft. *Schw. Bauz.* 9 S. 43. — Verdrückungen im Tunnel von Ronco. *CBl. Bauv.* 7 S. 143. — The London subway. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9993. — The Chicago water tunnel. *San. Eng.* 16 S. 616. — Stampede-pass-tunnel. *Railr. G.* 19 S. 824. — Iron centring for tunnels. *Desgl.* S. 666. — Drilling in compressed air. *Man. Build.* 19 S. 131. — The City and Southwark subway. *Engng.* 43 S. 305. — The Glasgow subway. *Ind.* 2 S. 208. — The Hudson-tunnel. *Sc. Am.* 56 S. 324. — Tunnel under the Thames, London. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9517. — London city and Southwark subway. *Eng.* 64 S. 297. — The Severn and Mersey tunnels. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9641. — Tunnel under Northumberland straits. *San. Eng.* 16 S. 207. — The new Thames tunnel. *Sc. Am.* 56 S. 230. — The Wickes tunnel. *Railr. G.* 19 S. 542. — Galerie voutée sur une route. *Gén. civ.* 12 S. 11. — Tunnels de la Severn et de la Mersey. *Nat.* 15, 2 S. 5. — Percement du Simplon. *Rev. chem. f.* 10, 1 S. 308. — Le tunnel de Midrevaux. *Ann. ind.* 19, 1 S. 454. — Le tunnel de la Mersey. *Desgl.* S. 7. — Galleria di Ronco, linea dei Giovi. *Giorn. gen. civ.* 25 S. 244.

U.

Uhren, s. Controlvorrichtungen, Geschwindigkeitsmesser, Zeitsignale. **1. Gesammtanordnung und Details.** ADAM's watch for the blind. *Sc. Am.* 56 S. 306. — ANTOINE, largeur des dents de roue. *J. d'horl.* 11 S. 228. — ANTOINE, compas aux pignons. *Rev. chron.* 34 S. 343. — APPEL, die freie Schwerkrafthemmung der Normal-Stern-Uhr zu Princeton N. J. *Instrum. Kunde* 17 S. 29. — BERTHOUD, Abhandlungen über das Pendel. *J. Uhrmk.* 12 S. 377. — BLACK, clock with single pinion. *Mech. World* 1 No. 10. — BOLZ, ein Beitrag zur Geschichte der Wasseruhren. *J. Uhrmk.* 12 S. 35, 66, 73. — BOLZ, ein Beitrag zur Geschichte der berühmtesten Automaten und Uhrwerke. *Desgl.* S. 1, 12. — BRALET's solar watch. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9656. — BREGUET's Hemmung mit natürlichen Hebungen. *J. Uhrmk.* 12 S. 205. — CHLADNI, geschichtliche Notizen über die Uhrmacherkunst und Astronomie etc. *Desgl.* S. 242. — CONANT's isochronal clock. *Sc. Am.* 57 S. 326. — CORNU, réponse à une note de M. WOLF, intitulée: „Comparaison des divers systèmes de synchronisation des horloges astronomiques". *Compt. r.* 105 S. 1209. — DIENER, MAYRHOFER, remontage électrique des horloges. *Inv. brev.* 3 S. 9. — DIELTE, pendule carillonnant les quarts. *Rev. chron.* 34 S. 407. — DIELTE, pendule astronomique. *Desgl.* S. 325. — Pendule automatique FOUCAULT. *Bull. d'enc.* 86 S. 68. — FRITTS, die isochronische Spiralfeder. *Dt. Uhrm. Z.* 11 S. 82. — GARDNER, truing compensation or cut balances. *Horol. J.* 29 S. 137. — GÖDERT, über die Construction der Sonnenuhren. *Dt. Uhrm. Z.* 11 S. 49. — GROSSMANN, über den freien Ankergang für Uhren. *J. Uhrmk.* 12 S. 44, 100. — Die Preisschrift von GROSSMANN über den freien Ankergang für Uhren. *Desgl.* S. 140, 276, 268. — HUNZIKER's hair spring collet. *Sc. Am.* 56 S. 210. — LEZARD's photochronoscopes. *Phot. News* 31 S. 674. — Kunstuhrwerk von CHRISTIAN MARTIN in Villingen. *J. Uhrmk.* 12 S. 340. — MAYRHOFER's hydro-pneumatisches Uhrensystem. *Z. Eisenb. Verw.* 27 S. 855. — MUELLER, elektrische Viertel- und Stunden-Repetiruhr. *Z. Elektr.* 5 S. 182. — NICOLE's minute chronograph and repeater watches. *Inv.* 8 S. 2425. — PAILLARD's non-magnetic time-piece. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 22. — PAILLARD, non magnetic balances and air-springs. *Horol. J.* 29 S. 146. — PETIT, échappement à croissant. *Inv. brev.* 6 S. 61. — PHILLIPS, über die Spiralfeder. *Dt. Uhrm. Z.* 11 S. 11. — PLOSE's balance-spring collet shifter. *Horol. J.* 30 S. 18. — POND's electro-magnetic self-winding clocks. *Desgl.* 29 S. 102. — RATEL, montre à secondes fixes. *Rev. chron.* 34 S. 294. — RATEL, centre-second chronograph. *Horol. J.* 29 S. 135. — Pendule électrique RECLUS. *Inv. brev.* 6 S. 89. — REDIER, le pendule reversible. *Rev. chron.* 34 S. 290. — RICHARDSON's watch pendant. *Sc. Am* 57 S. 319. — ROSENKRANZ, Anleitung zum Zeichnen des ungleicharmigen Ankers für ein Rad mit Spitzzähnen (Englischer Ankergang). *J. Uhrmk.* 12 S. 4. — SCHIMMEL's pendant stem for watches. *Sc. Am.* 56 S. 6. — Montre observateur SCHWOB. *Nat.* 15, 2 S. 157. — SORDET, les montres non magnétiques. *J. d'horl.* 11 S. 217. — STAFFT's dust guard for watch cases. *Sc. Am.* 56 S. 35. — VENTZKE, neue stationäre Wächter-Controluhr. *J. Uhrmk.* 12 S. 36; *Erfind.* 14 S. 63. — VOSBURGH's illuminated clock. *Sc. Am.* 56 S. 52. — La montre WATERBURY. *Rev. chron.* 34 S. 318. — WEBER, einiges über Uhrgehäuse. *Dt. Uhrm. Z.* 11 S. 12, 28. — Ueber Seechronometer. *J. Uhrmk.* 12 S. 196, 189, 205, 211. — Die Sonnenuhr. *Gew. Bl. Schw.* 12 S. 17, 25. — Geschichtliche Notizen über die Unruh. *J. Uhrmk.* 12 S. 163. — Kapitel über Hemmungen. *Desgl.* S. 132. — Die Chronometerhemmung. *Desgl.* S. 164. — Verschiedene Arten von Hemmungen für Pendeluhren. *Desgl.* S. 124. — Ueber die Hemmungen der Pendeluhren im Allgemeinen. *Desgl.* S. 116. — Die Kommahemmung. *Desgl.* S. 29. — Eine geheimnifsvolle Uhr. *Dt. Uhrm. Z.* 11 S. 12. — Japanische Standuhr. *Desgl.* S. 42. — Das Zuggewicht und die Zugfeder. *J. Uhrmk.* 12 S. 68. — Die Sonnenuhr. *Gew. Bl. Schw.* 12 S. 33. — Bemerkungen über die „Chasseraluhr". *J. Uhrmk.* 12 S. 20. — Vorrichtung an Taschenuhren zur Ausgleichung der Temperaturunterschiede. *Dt. Uhrm. Z.* 11 S. 10. — Ueber die Eintheilungen der Hemmungen. *J. Uhrmk.* 12 S. 99. — Ueber die Eintheilungen der Hemmungen. *Desgl.* S. 99. — Pendulum arcs of precision clocks. *Horol. J.* 30 S. 55. — Stop watches and chronographs. *Eng.* 63 S. 267. — Timepiece to show tidal and lunar changes. *Horol. J.* 29 S. 65. — Gauge for stoff or pinion endshake. *Desgl.* 30 S. 19. — Actual work down in watches. *Desgl.* 29 S. 84. — Watches on electric railways. *El Rev. N. Y.* 10 No. 17. — Marine chronometers. *Engng.* 43 S. 232. — Non magnetic watches. *Inv.* 9 S. 2868. — Machine for watch case making. *Horol. J.* 29 S. 133. — Les horloges mystérieuses. *Chron. ind.* 10 S. 397. — Tracé géométrique de l'échappement à cylindre. *Rev. chron.* 34 S. 328. — Cadrans à chiffres lumineux. *Nat.* 16, 1 S. 27. — Remontoir au pendant américain. *Rev. chron.* 34 S. 391. — Les cadrans solaires. *Nat.* 16, 1 S. 3.

2. Elektrische Uhren. BOHMEYER, elektrisch-sympatische Wechselstromuhren. *Elektrot. Z.* 8 S. 503. — CARPENTIER, pendule entretenu électriquement. *Electricien* 11 S. 457. — Horloge électrique DOBROWSKY. *L'Electr.* 11 S. 311. — DROSS, Uhrwerk mit elektrischem Weckapparat. *Maschinenb.* 22 S. 91. — KEUSSEN, Anleitung zur Selbstverfertigung elektrischer Uhren und Haustelegraphen. *Dt. Uhrm. Z.* 11 S. 2 ff. — MAYRHOFER, elektro-pneumatische Centraluhrensysteme. *Verh. polyt. G.* 49 S. 17. — MONSERAN, transformation de l'énergie électrique en énergie mécanique applicable aux horloges électriques. *Chron. ind.* 10 S. 62. — Pendule électrique STEINHAUER. *Lum. él.* 25 S. 286. — STEINHEUER & RABE, elektrische Uhr. *Ind. Z.* 28 S. 387. — STRASSER, über elektrische Uhren. *J Uhrmk.* 12 S. 76, 84. — WINBAUER, elektrische Schlagwerks-Auslösung. *Dt. Uhrm. Z.* 11 S. 74. — WOLF, comparaison des divers systèmes de synchronisation électrique des horloges astronomiques. *Compt. r.* 105 S. 1155. — Ueber die elektrischen Uhren. *Elektrotechn.* 6 S. 33, 54.

3. Werkzeuge, Apparate, Material und Arbeitsmethoden. BERTHELLEMY, praktische Anweisung zur Regulirung einer Uhr, welche einen etwas zu kurzen Spiral besitzt. *Erfind.* 14 S. 206. — BONNIKSEN's vernier gauge for watchmakers. *Horol. J.* 29 S. 72. — BÖRGEN, Vorausbestimmung des Ganges eines Chronometers. *Ann. Hydr.* 15 S. 31. — BUCH, Instrument zum Abheben der Spiralrolle. *Dt. Uhrm. Z.* 11 S. 102. — FINK, der MATTHIES-sche Apparat zum selbstthätigen täglichen Richtigstellen der Eisenbahnstationsuhren mittelst des telegraphischen Uhrsignals. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 321; *Z. Eisenb. Verw.* 27 S. 360. — GAUTIER, le concours pour le réglage des chronomètres, Genève. *J. d'horl.* 11 S. 282. — GROSSMANN, über die

Mittel zum Abrunden oder Walzen der Radzähne. *J. Uhrmk.* 12 S. 299. — KELLER, machine à faire les boites de montre. *J. d'horl.* 11 S. 313. — KITTEL, das Zeichnen und Setzen der Eingriffe für Uhrmacher und Kleinmechaniker. *Dt. Uhrm. Z.* 11 S. 92. — LANGE, Vorrichtung zum Ansenken von Zapfen bei blauharten Trieben und Wellen. *J. Uhrmk.* 12 S. 413. — LOFFLER, das Eindrehen einer neuen Unruhwelle. *Desgl.* S 180. — LOSSIER, théorie du réglage. *J. d'horl.* 12 S. 1. — MORGOSSY, Härten von Stahl in Petroleum, ein neues Verfahren. *Ind. Z.* 28 S. 178. — MORGÓSSY, Werktisch für Uhrmacher. *J. Uhrmk.* 12 S. 157. — OSMAGHI's Uhren-Regulirungssystem. *Elektrot. Z.* 8 S. 445. — Système OSMAGHI de réglage des horloges. *Lum. él.* 25 S. 592. — ROSENKRANZ, Anleitung zum Zeichnen des Stift-Ankerganges. *J. Uhrmk.* 12 S. 45. — Ueber Reinigungsmethoden. *Desgl.* S. 179, 213. — Der Stahl und seine Bearbeitung in der Reparaturwerkstatt. *Desgl.* 12 S. 273, 298, 307. — Das Reguliren der Taschenuhren. *Desgl.* S. 219, 227. — Werkzeug zum Entfernen von abgebrochenen Schrauben aus Uhrplatten. *Desgl.* S. 242. — Werkzeug zum gefahrlosen Abnehmen der Hebelscheibe bei Ankeruhren. *Dt. Uhrm. Z.* 11 S. 102. — Vortheilhaftes Verfahren zum Reinigen der Regulator- und Stutzuhrwerke. *Erfind.* 14 S. 20. — Entmagnetisirungs-Apparat für Uhren. *Elektrotechn.* 5 S. 419. — Die Entmagnetisirung von Taschenuhren. *El. Rundsch.* 4 S. 36. — Prüfung der Oele für Uhren und feine Maschinen auf ihre Oxydationsfähigkeit. *Gew. Bl. Hann.* 25 S. 408. — Ueber Schleifkohle. *Dt. Uhrm. Z.* 11 S. 149. — Neue Zeigerstellvorrichtung für Taschenuhren. *Desgl.* S. 35. — Neue Zange. *Desgl.* S. 94. — Das Vorrichten und Schleifen der Reifsfeder. *Desgl.* S. 77. — Ueber das Befestigen der Stundenzeiger. *J. Uhrmk.* 12 S. 173. — Vom Einflusse der äufseren Bewegungen auf die Unruhschwingungen und den Mitteln ihn möglichst gering zu machen. *Desgl.* S. 148. — Der Rubin. *Desgl.* S. 195. — Neues Steinfassungsmaschinchen. *Dt. Uhrm. Z.* 11 S. 69. — Verbesserte Einrichtung zum Reguliren von Pendulen. *Dt. Uhrm. Z.* 11 S. 106. — Regulating of lever watches. *Horol. J.* 30 S. 12. — Regulating french clocks. *Desgl.* 29 S. 166. — Tool for measuring the progression of the force of a balance spring. *Desgl.* 30 S. 49. — Réglage des horloges par l'électricité. *L'Electr.* 11 S. 284.

4. Verschiedenes. BREGUET, geschichtliche Notizen über die Uhrmacherkunst. *J. Uhrmk.* 12 S. 265. 275. — CORNU, sur la synchronisation des horloges de précision et la distribution de l'heure. *Compt. r.* 105 S. 1106. — GARDNER, 50 year progress in clocks and watches. *Nature* 36 S. 392. — GELCICH, zur Geschichte der Theorie von Uhrmechanismen. *Dt. Uhrm. Z.* 11 S. 93. — GELCICH, geschichtliche Notizen über die Uhrmacherkunst und Astronomie etc. *J. Uhrmk.* 12 S. 153. — GFELLER, das schweizerische Uhrengewerbe. *Desgl.* 12 S. 41 ff. — GLAS, Einiges über die Uhrenfabrication in Frankreich. *Dt. Uhrm. Z.* 11 S. 45. — HIRSCH, concours de chronomètres. Neuchâtel 1886. *J. d'horl.* 12 S. 17. — KULLBERG, centrifugal force and isochronism. *Horol. J.* 30 S. 6. — NEUMAYER, Regulativ für die Prüfung von Präcisions-Taschenuhren durch die Abtheilung IV der deutschen Seewarte (Chronometer-Prüfungs-Institut). *Dt. Uhrm. Z.* 11 S. 82; *J. Uhrmk.* 12 S. 185. — PETERS, Untersuchungen über den Einflufs der Feuchtigkeit der Luft auf den Gang der Chronometer. *Ann. Hydr.* 15 S. 505. — SCHIREK, die Uhr in culturgeschichtlicher und kunstgewerblicher Beziehung. *J. Uhrmk.* 12 S. 93. — TOPPAN, magnetism in watches. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 22. — Bericht über die Temperatur-Coëfficienten der im Winter 1885—86 auf dem Observatorium zu Wilhelmshaven geprüften Chronometer. *Ann. Hydr.* 15 S. 38. — Bericht über die zehnte auf der deutschen Seewarte im Winter 1886—87 abgehaltenen Concurrenz-Prüfung von Marine-Chronometern. *Desgl.* S. 365. — Bestimmungen über die Concurrenz-Prüfungen von Marine-Chronometern auf der Deutschen Seewarte zu Hamburg. XI. Concurrenz-Prüfung vom 16. October 1887 bis 25. April 1888. *J. Uhrmk.* 12 S. 313. — Einflufs magnetischer Kräfte auf den Gang der Chronometer. *Desgl.* S. 83; *Dt. Uhrm. Z.* 11 S. 57. — Der Schwarzwald und seine Industrie. *J. Uhrmk.* 12 S. 417. — Neues zur Geschichte der Uhrenerfindung. *Hann. Gew. Bl.* 14 S. 217. — Erfahrungen über Entmagnetisiren von Uhren. *Erfind.* 14 S. 366. — Uhrwerke in Ortschaften an der Weichsel. *J. Uhrmk.* 12 S. 29. — Fortschritte in der amerikanischen Uhren-Fabrication. *Erfind.* 14 S. 80. — Die „American Watch Company" (Fabrik in Waltham, Massachusetts). *J. Uhrmk.* 12 S. 2, 37, 50, 61, 69, 75. — Clock tower, Westminster palace. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9998. — Magnetism in watches. *El. Rev. N. Y.* 10 No. 11. — Les fabriques d'horlogerie americaines. *Nat.* 15, 1 S. 119. — Les fabriques de montres en Amérique. *Cosmos* IV, 6 S. 319.

Unterrichtswesen, Lehr- und Lernmittel, s. die einzelnen Industriezweige, Schreiben und Zeichnen. AITCHISON, architectural education. *Builder* 52 S. 699. — AYRTON, technical training. *Ind.* 2 S. 381, 383. — BLUTH, brandenburgische Provinzial-Schul- und Erziehungs-Anstalt zu Strausberg. *Wbl. Bauk.* 9 S. 1. — BÖNING, die Turngeräthe unserer Volksschulen. *Mag. Lehrm.* 11 S. 26. — VAN CALKER, Universalprojectionsapparat. *Pogg. Ann.* 11 S. 145. — COORDES, Anforderungen der Schule an den Globus als Lehr- und Lernmittel. *Mag. Lehrm.* 11 S. 17. — DARRSCHMIDT's Lesemaschine. *Desgl.* 11 S. 25. — DETAIN, mobilier scolaire. *Semaine* 11 S. 452. — DÜRFELD's Pilzmodelle. *Mag. Lehrm.* 11 S. 81. — DEYER, technical education. *Eng.* 64 S. 385, 393. — FREITAG, KEMPF'sche Schulbänke und verstellbare Kinderpulte für den Hausgebrauch. *Mag. Lehrm.* 11 S. 1. — GIROD, appareil cosmographique. *Nat.* 15, 1 S. 301. — HÄDICKE, die Bedeutung der Lehrwerkstätten für die Technik und das Handwerk. *Gew. Z.* 52 S. 61. — HILL, college training for architects. *Builder* 52 S. 698. — HOFFMANN, einige wichtige pädagogische Tagesfragen mit besonderer Berücksichtigung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts. *Z. math. U.* 18 S. 237. — HUXLEY, technical education. *Text. Man.* 13 S. 651. — KLEINHAPPL, der Schulkasten. *Lehrm. Mag.* 5 S. 18. — LIENERT, über elementaren Modellirunterricht. *Gew. Bl. Schw.* 12 S. 161, 169. — MAVOR, technical education for engineers and shipbuilders. *Trans. N. E. C.* 3 S. 167. — MÜLLER, der Unterricht in der Knaben-Handarbeit und die erste Schüler-Werkstätte in Berlin. *Tischler Z.* 14 No. 16. — NIEDERLEY, ein neues Sphärenmodell. *Lehrm. Mag.* 5 S. 25, 42, 50. — PEDERSEN's school seat. *Sc. Am.* 57 S. 194. — PEYTON's educational check system. *Inv.* 9 S. 3400. — PORTEUS' school desk. *Desgl.* 8 S. 2782. — PULFRICH, das Krystallrefractoskop, ein Demonstrationsinstrument. *Pogg. Ann.* 30 S. 317. — ROBINS, technical education of Students of architecture. *Builder* 52 S. 696. — SCHRÖDERS, physikalische Apparate für Volksschulen. *Mag. Lehrm.* 11 S. 9. — THOMPSON, technical education. *Builder* 53 S. 731; *Electr.* 20 S. 19. — THURSTON, technical training. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9614. — URBAN, die praktische Seite des Handarbeits-Unterrichtes (Handfertigkeits-Unterrichtes) für Knaben;

Handarbeits- und Turnunterricht. *Mitth. Holz.* 3 S. 167. — WALTENHOFEN ein neuer Apparat zur Demonstration der FOUCAULT'schen Ströme. *El. Rundsch.* 4 S. 65. — WIEDEMANN, die Nothwendigkeit und die Verwendung von plastischen und bildlichen Darstellungen für die Heimathskunde. *Mag. Lehrm.* 11 S. 74, 82. — WRIGHT, technological eduction. *J. gas l.* 50 S. 968. — Deutsche Fachschule für Drechsler und Bildschnitzer in Leisnig i. S. *Z. Drechsler* 10 S. 182. — Die Gefahren für die gedeihliche Weiterentwickelung unserer gewerblichen Lehranstalten. *Baugew. Bl.* 6 S. 570. — Die Ethnographie in der Schule. *Mag. Lehrm.* 11 S. 65. — Technische Schulen für den Arbeiterstand. *Gew. Z.* 52 S. 132. — Die Oberrealschule vor dem preufsischen Landtage (Zulassung zum Staatsbaufache). *Wbl. Bauk.* S. 159. — Ein Schulglobus. *Mag. Lehrm.* 11 S. 60. — Das Lehrerbildungs-Seminar für Handfertigkeits-Unterricht in Leipzig und die damit verbundenen Ausstellungen im Juli und August 1887. *Z. math. U.* 18 S. 543. — Eiserne Schreibtafeln, neue Schrifttypen und Zeichenpulte. *Mag. Lehrm.* 11 S. 34. — Ein neues Lehrmittel für den botanischen Unterricht. *Lehrm. Mag.* 5 S. 49. — Ueber die Nachahmung elektrischer und magnetischer Erscheinungen mittelst Flüssigkeits- oder Gasströme. *J. Uhrmk.* 12 S. 220. — Ueber neue Zeichentische, eiserne Schreibtafeln und neue Danziger Frakturschrift. *Gew. Bl. Bresl.* 33 S. 11. — Lese-Setzkasten der k. k. Lehrerinnen-Bildungs-Anstalt in Wien. *Lehrm. Mag.* 5 S. 9. — Zur Schulbank-Frage. *Desgl.* S. 10. — Ausbildung der Techniker in Italien. *CBl. Bauv.* 7 S. 165. — Technical instruction. *Eng.* 64 S. 94, 133. — Technical education. *Railr. G.* 19 S. 263; *Ind.* 3 S. 106. — Technical education, Manchester. *Desgl.* 3 S. 619 — Architectural education. *Builder* 52 S. 742. — The training of an architect. *Builder* 53 S. 488. — British industries and technical education. *Eng.* 64 S. 313. — College of New York technical courses. *Sc. Am.* 56 S. 165. — A technical university. *El. Rev.* 20 S. 317. — Education of engineers. *Eng.* 63 S. 336. — Ecoles de brasserie, de distillerie et de sucrerie en France. *Mon ind.* 14 S. 49. — Ecoles spéciales de sucrerie, distillerie et brasserie à l'étranger. *Gén. civ.* 10 S. 244; *Chron. ind.* 10 S. 61.

V.

Vanadium. CARNOT, study on the reactions of the vanadates from an analytical point of view. *Chem. News* 56 S. 16, 42. — CARNOT, étude sur les réactions des vanadates, au point de vue de l'analyse chimique. *Compt. r.* 55 S. 119. — CARNOT, sur diverses réactions des vanadates et leur emploi dans l'analyse chimique. *Desgl.* 104 S. 1803. — CLAASSEN, on the extraction of vanadium and chromium from iron ores, particularly from magnetite. *Chem. News* 55 S. 74. — DITTE, dosage de l'acide vanadique. *Compt. r.* 104 S. 982; *Chem. News* 55 S. 203. — DITTE, étude sur les vanadates alcalins. *Compt. r.* 104 S. 902, 1061, 1168. — DITTE, sur les vanadates ammoniacaux. *Desgl.* 54 S. 1844. — DITTE, sur les vanadates métalliques. *Desgl.* 104 S. 1705. — DITTE, action de l'acide vanadique sur le fluorure de potassium. *Desgl.* 105 S. 1067. — L'HÔTE, sur la recherche et le dosage du vanadium dans les roches et les minerais. *Desgl.* 104 S. 990. — MANASSE, Beiträge zur Kenntnifs vanadinsaurer Salze. *Liebig's Ann.* 240 S. 23.

Vanille. DENNER, über die quantitative Bestimmung des Vanillins in der Vanille. *Pharm. Centralh.* 28 S. 526; *Chem. CBl.* 18 S. 1411.

Vaselin, s. Pharmacie. Einige Notizen über den Nutzen der Vaselinproducte und ihre vielfache Verwendung. *Seifenfabr.* 7 S. 183. — Chemistry of vaseline. *Ind.* 3 S. 21.

Ventilation, s. Gebläse, Heizung und die verschiedenen Industriezweige. BOYLE's ventilator. *Iron* 30 S. 153; *Inv.* 9 S. 3120. — BRÜCKNER, die Heizungs- und Lüftungs-Anlage im neuen k. k. anatomischen Institut in Wien. *Ges. Ing.* 10 S. 49, 83. — CHAUDET, ventilation par la vapeur d'eau des ateliers de tissage. *Ingén.* 9 S. 262. — CLARK's ventilating fans. *Text. Rec.* 8 S. 65; *Iron A.* 39 No. 26; *Sc. Am.* 57 S. 66. — CLARK's exhaust fan. *Text. Rec.* 8 S. 215. — CROSSLEY's air propeller. *Iron* 29 S. 525. — DIEHL, die neue Ventilations-, Beleuchtungs- und Beheizungsanlage im kgl. Odeon in München. *Gew. Bl. Bayr.* S. 103. — EBBETS, praktische Rathschläge für Ventilationsanlagen. *Gesundheit* 11 S. 39. — EISENHUT, ein neues Ventilationssystem. *Baugew. Bl.* 6 S. 138. — FARCOT, ventilation des filatures. *Chron. ind.* 10 S. 553; *Mon. ind.* 14 S. 379; *Portef. éc.* 32 S. 183. — GIESKER, Verhältnifs der theoretischen zur wirklichen Geschwindigkeit der Luft bei Ventilationsanlagen. *Schw. Bauz.* 9 S. 4. — HAHN, über Lüftungsanlagen mit Anwendung des Aërophors. *Uhland's W. T.* 1 S. 231. — HENROTTE, théorie des ventilateurs à force centrifuges. *Rev. univ.* II, 22 S. 99. — The HENRY ventilator. *Sc. Am.* 56 S. 404. — KAHLBAUM, Ventilationsanlage für chemische Laboratorien u. dergl. *Chem. Z.* 11 S. 1046. — KEIDEL's Lüftung für Ofenheizung. *CBl. Bauv.* 7 S. 330. — LEBLOND, ventilation des bergeries. *J. d'agric.* 51, 2 S. 91. — LUTZNER & GUMTOW, Ventilations-Einrichtung. *Uhland's W. I.* 1 S. 415. — MAC CALLUM's sewer ventilation. *Build.* 53 S. 117. — Ventilation MONTUPET. *Cosmos* IV, 8 S. 466. — PETIT, aération des magasins de munitions. *Gén. civ.* 11 S. 8. — POT, application des appareils d'éclairage à la ventilation. *Gas* 31 S. 34. — RENK, über Ventilation, Beheizung und Beleuchtung des grofsen Odeonssaales zu München. *Ges. Ing.* 19 S. 257. — SCHIELE, über Ventilation. *Gew. Bl. Würt.* 39 S. 123, 133. — The SCHIELE ventilator. *Mech. World* 2 No. 44. — SCHIELE, ventilation fan, Manchester exhibition. *Eng.* 64 S. 171. — Ventilateurs SER à force centrifuge. *Gén civ.* 11 S. 373; *Compt. r. min.* 1887 S. 88. — SNOW, ventilation of textile manufactories. *Text. Rec.* 8 S. 366. — STEARN's ventilator. *Man. Build.* 19 S. 234. — TATTERSALL, ventilation of workshops. *Ind.* 2 S. 122. — THIBAUT, le ventilateur à force centrifuge considéré comme ventilateur à réaction. *Publ. Hainaut* 18 S. 43. — Gasbeleuchtung mit Lüftung und Heizung im Saale des kgl. Odeons in München. *J. Gasbel.* 30 S. 213. — Die Saugkappe in ihrer Verwendung zur Lüftung. *Bauz.* 21 S. 376. — Ueber Lüftung mit Gas beleuchteter Räume. *Met. Arb.* 13 S. 180. — Ueber Ventilation. *Z. Brauw.* 10 S. 289. — Ventilatoren mit eigenem Motor. *Ann. Gew.* 20 S. 171. — Ventilatoren mit angehängtem Motor. *Ges. Ing.* 10 S. 342. — Englische Lüftungseinrichtungen. *Met. Arb.* 13 S. 334. — Ventilation mittelst einer Petroleumhängelampe. *Z. Blechind.* 16 S. 58. — Ueber die Luftreinigung in Schul- und Wohnhäusern. *Dingl.* 263 S. 210. — Ueber Ventilatoren. *Gew. Bl. Schw.* 12 S. 11. — Ventilation durch Gasbeleuchtung. *Verh. V. Gew. Sitz. Ber.* 1887 S. 258. — Buffalo exhaust disk wheel. *Am. Mach.* 10 No. 25; *Text. Rec.* 8 S. 182; *Iron A.* 39 No. 24; *Mech.* 9 S. 119. — Sewer ventilation. *Iron* 30 S. 68; *Build.* 53 S. 717. — Aeolus ventilator as applied to sewers. *Inv.* 8 S. 2372. — Improved system of ventilation. *Ind.* 3 S. 301. — The Acme ventilating

window. *Inv.* 9 S. 3195. — Ventilation of cotton mills. *Text. Man.* 13 S. 484. — Ventilation of sewers. *Build.* 52 S. 367. — Air filter. *Ind.* 2 S. 450. — Ventilator or drying fan. *Man. Rev.* 20 S. 561. — Ventilation of the Croton aqueduct tunnels. *San. eng.* 15 S. 136. — The star ventilator. *Man. Build.* 19 S. 176. — Application du gaz à la ventilation. *Gaz* 31 S. 76. — Ventilation des filatures. *Rev. ind.* 18 S. 462. — Ventilateur hydraulique Cosmos. *Ann. ind.* 19, 1 S. 588.

Verbindungen, chemische n. g., s. Chemie, allgemeine. — ARMSTRONG, determination of the constitution of carbon compounds. *Phil. Mag.* V, 23 S. 73, 169. — BERNTHSEN & SEMPER, über die Constitution des Juglons und seine Synthese aus Naphtalin. *Ber. chem Ges.* 20 S. 934. — CLAISEN, über die Condensationen der Aldehyde mit Phenolen und aromatischen Aminen. *Liebig's Ann.* 237 S. 261. — COMBES, homologues de l'acétylacétone; nouvelle méthode générale de préparation des acétones grasses. *Compt. r.* 104 S. 920. — COMBES, nouvelle réaction du chlorure d'aluminium, synthèses dans la série grasse. *Bull. soc. chim.* 48 S. 465. — FORCRAND, sur le glycérinate de potasse. *Compt. r.* 104 S. 116. — FORCRAND, combinaison du glycérinate de soude avec les alcools monoatomique. *Desgl.* S. 291. — FREER & PERKIN, the synthetical formation of closed carbon-chains. Part 1: The action of ethylene bromide on the sodium derivatives of ethylic acetoacetate, benzoylacetate and acetonedicarboxylate. *J. chem soc.* 300 S. 820. — HOOGEWERFF, DORP, produits de l'oxydation de l'isoquinoléine par le permanganate de potassium. *Ann. Delft* 3 S. 33. — JACKSON & WING, on the direct conversion of aromatic sulphonates into the corresponding amido compounds. *Chem. J.* 9 S. 75. — LOCHMANN, Verdindung des Glykols mit einigen Aldehyden. *Chem. CBl.* 18 S. 1344. — MELDOLA, constitution of the diazo-amido compounds. *Phil. Mag.* V, 23 S. 513. — MICHAëL, über neue Reactionen mit Natriumacetessig- und Natriummalonsäureäther. *J. prakt. Chem.* 35 S. 449. — MÜLLER, primäre und secundäre Xylylamine aus Xylenolen. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 1030. — NÖLTING, BINDER, constitution des dérivés diazoamidés. *Bull. Mulhouse* 57 S. 27. — NÖLTING, STRICKER, quelques métadiamines substituées. *Desgl.* S. 72. — RAPHAEL, researches on the constitution of Azo- and Diazoderivatives. *J. chem. soc.* 291 S. 102. — TUTTON, synthesis of glucose. *Nature* 37 S. 7. — WISLICENUS, über einige Aldehydsäureester. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 2930. — Sur la synthèse des corps aromatiques réalisée à l'aide du chlorure d'Aluminium. *Mon. scient.* 1, 542 S. 168. — Fabrication de l'acide pyro-ligneux. *Mon. ind.* 14 S. 306.

Verbrennung, s. Brennstoffe, Feuerungsanlagen, Heizung, Heizwerth. CROWE, effect of dissociation on combustion. *Iron* 30 S. 649. — FISCHER, kann die Verbrennung der Kohle durch Zuführung von Wasser befördert werden? *Glashütte* 17 S. 100. — GANTTER, über Entflammungs- und Entzündungs-Temperatur einiger flüssiger Handelsartikel. *Gew. Z.* 52 S. 86; *Ind. Bl.* 24 S. 123; *Gew. Bl. Würt.* 39 S. 73; *Met. Arb.* 19 S. 92; *Hann. Gew. Bl.* S. 105. — SIEMENS, über den Verbrennungsprocefs mit specieller Berücksichtigung der praktischen Erfordernisse. *Ges. Ing.* 10 S. 303; *Z. Bergw.* 35 S. 4. — FR. SIEMENS, combustion. *Iron & Steel I.* 1886 S. 685. — Combustion. *Railr. eng.* 61 S. 243; *Eng.* 64 S. 157. — Sewer gas burner. *Iron A.* 40 No. 23. — Velocity of propagation of flame. *J. gas l.* 49 S. 1076. — Combustion spontanée. *Nat.* 16, 1 S. 41. — Combustion spontanée des pyrites. *Rev. ind.* 18 S. 403.

Verfälschungen, s. Droguen, Nahrungs- und Genufsmittel. ECKENROTH, über Schwefelung der Gerste. *Chem. Z.* 11 S. 110. — HARZ, die Samen von Brassica iberifolia, eine neue Verfälschung des weifsen Senfsamens. *CBl. Agric. Chem.* 16 S. 346. — LUX, Verfälschung von Zinnober. *Dampf* 4 S. 88. — STEFFECK, über ein neues Verfälschungsmittel des weifsen Senfes (Sinapis alba). *CBl. Agric. Chem.* 16 S. 345. — Zum Kampfe gegen Verfälschung von Lebensmitteln speciell von Molkereiproducten. *Milch Z.* 16 S. 297. — Verfälschungen des getrockneten Albumins des Handels. *Must. Z.* 36 S. 204. — Adulteration in food and drink. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9540.

Vermessungswesen und Nivelliren. BOHNE's Nivellirinstrument. *CBl. Bauv.* 7 S. 41. — BRADFORD, hydrographic surveying. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9421. — BUTENSCHÖN, Taschen-Nivellir-Instrument. *Z. Vermess. W.* 16 S. 335. — Il planigrafo CREMA. *Riv. art.* 1887, 3 S. 93. — CROTTI, compensazione degli errori nei rilievi geodetici. *Atti* 19 S. 167. — DIETLEN, die Normal-Wasserwaage. *Techniker* 10 S. 2. — ERFURTH, technischer Betrieb der Feldarbeiten der Triangulation, Ordnung bei der trigonometrischen Abtheilung der preufsischen Landesaufnahme. *Z. Vermess. W.* 16 S. 377. — Nivellir-Instrumente von ERTEL & SOHN in München. *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 331. — FLORAN's autographometer. *Can. Mag.* 15 S. 179; *Eng.* 64 S. 96. — GARDAM's wye level. *Iron A.* 40 No. 1. — GELCICH, zur Breitenbestimmung aus Circummeridianhöhen der Sonne. *Mitth. Seew.* 15 S. 164. — GERKE, über die Markirungen der Polygonpunkte im Innern der Stadtgebiete, insbesondere über die Festlegung der Polygonpunkte in der Stadt Altenburg. *Z. Vermess. W.* 16 S. 197. — Ipsodiastigrafo GIRARD. *Polit.* 35 S. 369. — GOULIER, sur les nivellements de précision. *Compt. r.* 55 S. 306. — HARTMANN, die Geometrie, Technik und deren Lehren. *Schuh. Ind.* 13, 13 S. 1. — HÜBNER, HERON VON ALEXANDRIEN der Aeltere als Geometer und der Stand der Feldmefskunst vor Christi Geburt. Ueber das Diopter. *Z. Vermess. W.* 16 S. 674. — HÜSER, die Verkoppelungskarten, im Bezirke der Königl. preufs. Generalcommission zu Cassel, Düsseldorf und Münster. *Desgl.* S. 365. 383. — JORDAN, Unregelmäfsigkeiten der Libellen. *Centralh. Z.* 8 S. 133. — JORDAN, über Freihand-Instrumente zum Nivelliren und Höhenwinkelmessen. *Z. Vermess. W.* 16 S. 2. — JORDAN, Nivellement mit Ablesung der Libelle. *Desgl.* S. 119. — JORDAN, Nivellement der Stadt Hannover mit Linden. *Z. Hann.* 33 S. 681. — KOHLRAUSCH, über die Correctionen bei einer Winkelmessung mit Spiegel und Scala. *Pogg. Ann.* 31 S. 95. — KORISTKA, Reflexions-Höhen-Instrument. *Z. Vermess. W.* 16 S. 302. — LALLEMAND, théorie du nivellement. *Ann. ponts et ch.* VI, 24 S. 491. — LATERRADE, le nivellement de pente et la stadia tangentielle. *Desgl.* 13 S. 339. — MAC DONALD's hydrostatic level. *Mech.* 9 S. 99. — Autographomètre PANON. *Nat.* 15, 1 S. 273. — PATTENHAUSEN, die Entwickelung des Vermessungswesens und der officiellen Cartographie in Braunschweig. *Z. Vermess. W.* 16 S. 318, 356. — PIETSCH, Photogrammetrie. *Desgl.* S. 647, 657. — PRANDTL, Nivellir-Instrument mit Quecksilberlibelle und rechtwinkligem Scheiteldreifufs. *Central. Z.* 8 S. 61. — RIETH, Unregelmäfsigkeiten der Libellen. *Desgl.* 8 S. 133; *Z. Vermess. W.* 16 S. 297. — RIETH, Einflufs des Glases auf die Beweglichkeit der Libellen. *Dingl.* 264 S. 501. — SCHIFFNER, über Photogrammetrie und ihre Anwendung bei Terrainaufnahmen. *Mitth. Seew.* 15 S. 301. — SCHOLS, courbure de la projection de la ligne géodétique. *Ann. Delft* 2 S. 179.

— STOLZE, über geographische Breiten- und Längenbestimmungen mit Hilfe des photographischen Theodoliten und ohne Anwendung von Chronometern. *Phot. Wbl.* 13 S. 125, 143; *Tischler Z.* 14 S. 159. — VOGLER, tachymetrisches Nivellirinstrument von BREITHAUPT. *Central Z.* 8 S. 25. — WICKHAM's levelling instrument. *Sc. Am.* 57 S. 387. — Das Polarplanimeter. *CBl. Bauv.* 7 S. 163. — Die Carlsruher Stadtvermessung. *Z. Vermess. W.* 16 S. 313. — Ueber neue Steigungsmesser. *Baus.* 21 S. 246. — Geographische Positions-Bestimmungen. *Ann. Hydr.* 15 S. 152. — Das Zweirad im Dienste des Vermessungswesens. *Z. Vermess. W.* 16 S. 589. — Die strenge Ausgleichung regelmäfsiger Polygonzüge nach der Methode der kleinsten Quadrate und ihre Anwendung zur näherungsweisen Ausgleichung beliebiger Polygonzüge. *Desgl.* S. 249. — Die Photogrammetrie. *Naturforscher* 20 S. 32. — The geodetic work in United States. *Railr. eng.* 61 S. 104. — The autographometer. *Sc Am. Suppl.* 23 S. 9524. — Sur les nivellements de précision. Mémoire de M. le colonel Goulier. *Compt. r.* 55 S. 270.

Veterinärwesen, s. Hufbeschlag, Landwirthschaft, Physiologie. EINSIEDEL, einige Bemerkungen zur Ansicht über Hufgelenklahmheiten. *Huf* 5 S. 17. — FAMBACH, krankhafte Veränderungen der Hufknorpelfesselbeinbänder beim Pferde als Ursache von Lahmheiten. *Hufschmied* 57 S. 131. — FAMBACH, die Knochenaxe des Pferdefufses und ihre Brechungen als allein richtige Grundlage zur Beurtheilung der Hufe zum Beschlagen. *Huf* 5 S. 19. — v. NATHUSIUS, über die wirkliche Natur des fälschlich als Mauke bezeichneten Fufsleidens der schweren Pferde. *Presse* 14 S. 378, 384. — WILHELM, Beitrag zur Kenntnifs über die Entstehung der Hornspalten. *Hufschmied* 5 S. 146. — WOLFFBERG, über die Mafsregeln zur Bekämpfung der Hundswuth mit besonderer Berücksichtigung der Pasteur'schen Methode der Wuthimpfung. *CBl. Ges.* 6 S. 1. — Die Trichine. *Presse* 14 S. 39, 45. — Ueber Hufsalben. *Ind. Bl.* 24 S. 73, 82. — Ueber Schlempemauke. *Z. Spiritusind.* 10 S. 23. — Heilung der Drehkrankheit der Schafe. *Fühling's Z.* 36 S. 54.

W.

Waagen und Gewichte. BRUNET's electrical distributor. *El. Rev.* 21 S. 7. — BUNGE, Neues über meine analytischen Waagen. *Chem. Z.* 11 S. 559. — EMERY, instruments de pesage. *Rev. ind.* 18 S. 364. *Desgl.* S. 384. — GARRET's hydraulische Locomotivwaage. *Dingl.* 263 S. 27. — GUILLAUMIN, pont à bascule. *Gén. civ.* 12 S. 130. — HART's self-indicating weighing machines. *Iron* 30 S. 503. — HOPKINS' thermoscopic balance. *Sc. Am.* 56 S. 134. — KENT's torsion balance. *Engng.* 43 S. 366; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9594. — KLOEN's scale *Inv.* 8 S. 2611. — MOHR, selbstthätige aichfähige Vorkehrung zum Abdrucken des Ergebnisses von Wägungen. *Organ* 24 S. 65. — MOHR & FEDERHAFF, Decimalwaage mit selbstthätig gedrucktem Wiegeschein *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 319. POOLEY's grain weighing machine. *Iron* 30 S. 392. — Control-, regulir- und aichfähige automatische Getreidewaage von der Hennefer Maschinenfabrik REUTHER & REISERT in Hennef a. d. Sieg. *Naturw. U.* 3 S. 678. — SCHENK, Registrir-Apparat für Waagen mit Laufgewicht. *Naturw. techn. U.* III S. 513; *Ind. Z.* 28 S. 306. — SCHWIRKUS, über den Bau und Gebrauch wissenschaftlicher Waagen. *Instrum. Kunde* 7 S. 41, 83, 412. — SLOANE's floating balance. *Sc. Am.* 57 S. 149. — STAUB's yarn assorting balance. *Man. Rev.* 20 S. 988; *Text. Rec.* 8 S. 247, 371; *Text. Man.* 13 S. 133. — STONER's duplex weighing machines. *Corn trade* 10 S. 895. — SUC'sche Waage für Zuckerrüben. *Z. Rübenz.* 19 S. 56. — Balance SUC pour le pesage des betteraves. *Sucr.* 29 S. 586. — THOMSON, über eine neue Form von transportabler Federwaage für die Messungen der Erdschwere. *Pogg. Beibl.* 11 S. 807. — THOMSON's electric balance. *Electr.* 19 S. 402. — THOMSON, balance électrodynamique. *Lum. él.* 24 S. 487. — YATES, combined cart and weighing machine. *Ind.* 3 S. 5. — Die Veränderlichkeit von Gewichtsstücken. *J. Uhrmk.* 12 S. 340; *Met. Arb.* 13 S. 68; *Gew. Bl. W.* 39 S. 231; *Gew. Z.* 52 S. 102. — Papierwaage. *Papier Z.* 12 S. 1439. — Wirkungen des elektrischen Stromes auf feine Waagen. *Electrotechn.* 6 S. 262. — Prüfung der Waagen für die Zuckerfabriken. *Zuckerind.* 12 S. 1493. — Eine hydrostatische Waage. Das Haften des Quecksilbers in Barometerröhren. *Z. phys. chem. U.* 1 S. 31. — Zur Behandlung der Handwaagen. *Erfind.* 14 S. 114. — The torsion balance. *Engng.* 44 S. 311. — Balances sans poids. *Nat.* 15, 1 S. 204.

Wagenbau, s. Eisenbahnwagen, Räder, Transportwesen. BEACH's wear plate for vehicles. *Sc. Am.* 57 S. 66. — DIGGLE's vehicle. *Desgl.* 56 S. 402. — Voiture traîneau DINSMORE. *Cosmos* IV, 6 S. 172. — EDWARDS' wagon rack. *Sc. Am.* 56 S. 258. — FLANIGAN's dumping cart. *Desgl.* S. 227. — FROGNER's dump cart. *Desgl.* 57 S. 402. — GLOVER's tip waggon. *Iron* 30 S. 84. — KYAN's vehicle pole. *Sc. Am.* 56 S. 163. — MAECUN, canadian woods for carriage making. *Mech. World* 1 No. 9. — REGAN's wagon axle. *Sc. Am.* 57 S. 51. — RENNER's vehicle body support. *Desgl.* S. 370. — The ROBINSON Victoria cab. *Desgl.* S. 338. — ROWAN's steam car for steep gradients. *Eng.* 63 S. 116. — Transportwagen mit mechanischem Klappboden von SCHWARZ. *Hopfen Z.* 27 S. 123. — SPENNEBERG's shaft holder. *Sc. Am.* 56 S. 212. — STEVENSON's dirt cart. *Desgl.* 57 S. 50. — THARN's brougham cab. *Inv.* 8 S. 2595. — WHIFFLETREE's evener spring. *Iron A.* 40 No. 14. — WROE's carriage lock. *Ind.* 2 S. 558. — YOU's vehicle seat. *Sc. Am.* 57 S. 115. — Eiserne Wagensitze zum Umklappen. *CBl. Wagen* 4 S. 933; *Uhland's W.* 1 S. 34. — Die Maafse zum Bauen von Leichenwagen. *Wagenbau* 8 S. 704. — Die Fuhrwerke und ihre Motoren. *Wagenbau* 25 S. 750. — Rollwagen für den Fabrikgebrauch. *Masch. Constr.* 10 S. 187. — Neuer einrädiger Wagen. *CBl. Wagen* 4 S. 690. — Selbstthätiger Reisewagen. *Wagenbau* 8 S. 684. — Strahlenförmige Bespannung der Decke eines Coupee's, Clarence, Berline etc. *CBl. Wagen* 4 S. 474. — Landau and char-à-banc. *Coach* 34 S. 78. — Road wagons. *Am. Mail* 20 S. 63. — Elliptic spring buggy; cabriolet. *Coach* 33 S. 270. — The Victoria hansom cab. *Inv.* 8 S. 2564. — Steel framed cabs. *Ind.* 2 S. 716. — Cabriolet, double suspension Victoria. *Coach* 34 S. 38. — Parlour four-seat hansom. *Iron* 29 S. 112. — N. American carriage woods. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9323. — Summer phaeton. Six passenger rockaway. *Coach* 33 S. 294. — English two-wheeler, coupé rockaway. *Desgl.* 34 S. 22. — Park phaeton; Landaulet. *Desgl.* S. 2. — Stock or hay frame. *Sc. Am.* 56 S. 355. — Brouette métallique Leclaire. *Inv. brev.* 10 S. 119.

Walzwerke. BUCKLEY's compound mill engine. *Eng.* 64 S. 507. — DAHL, gasugn vid Finspongs tannplåtsvalsverk. *Jern. Kont.* 42 S. 1. — DAELEN, über neuere Walzenzug-Dampfmaschinen. *Stahl* 7 S. 184. — DAELIN, rolling mill for corrugated

[illegible]

Wärme. [illegible]

2. Thermometrie und Temperaturregulirung.

[illegible] *Sprechsaal* 20 S. 222; *Töpfer Z.* 18 S. 112. [illegible] *Thonind.* 11 S. 83. [illegible] *Töpfer Z.* 18 S. 121; *Glashütte* 17 S. 17. 38; *Thonind.* 11 S. 41. — BORDEN, electrical constant temperature apparatus. *Engl. Mech.* 45 S. 121. — BRANDLY, nouveau mode d'emploi du thermomultiplicateur. *Compt. r.* 104 S. 1059. — BRANDLY, emploi du thermomultiplicateur. *Lum. el.* 24 S. 172. — BUNSEN, über das Dampfcalorimeter. *Pogg. Ann.* 31 S. 1. — CALLENDAR, mesures des températures par les variations de résistance. *Lum. el.* 25 S. 78. — CLAYDEN, Bemerkungen über die Bestimmung des Volumens des Quecksilbers in einem Thermometer. *Pogg. Beibl.* 11 S. 813. — CORNELOUP, régulateur électrique de température. *Chron. ind.* 10 S. 300. — DRAPER's self-recording thermometer. *Am. Mach.* 10 No. 53. — EKENBERG, einfache Vorrichtung für Regulirung niedriger Temperaturen in Luftbädern. *Chem. Z.* 11 S. 536. — FERMIS' thermometer. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9291.

FERNALD metallic thermometer. *Desgl.* 24 S. 9665. — FISCHER und STIEHL, Temperatur-Regulator. *Bauz.* 21 S. 534; *Z. Rübenz.* 19 S. 185. — FREW, pyromètre à air. *Rev. ind.* 18 S. 375. — FRÖLICH, Messungen der Sonnenwärme. *Pogg. Ann.* 30 S. 582. — Thermomètre électro-médical GANGLAIRE. *L'Electr.* 11 S. 270. — GERBOZ, indicateur de température pour organes de machines. *Rev. ind.* 18 S. 285; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9771.

Metall-Thermometer von GROSHEINTZ. *Uhland's W. T.* 1 S. 354. — GROSHEINTZ, thermomètre donnant à l'extérieur la température d'une chambre chaude. *Bull. Mulhouse* 57 S. 99. — GUILLAUME, thermometrische Untersuchungen. *Central Z.* 8 S. 245. — GUILLAUME, les thermomètres à mer- [illegible] — MERKEL [illegible] *Lum. el.* 25 S. [illegible] — PERNET [illegible] — PICKERING, über empfindliche Thermometer. Ueber den Einfluss des Druckes auf das Thermometer und einige Fehlerquellen des Letztern. *Pogg. Beibl.* 11 S. [illegible] — PICKERING, delicate thermometers. — Errors in thermometers. *Phil. Mag.* 23 S. 401. [illegible] — POTT's self-registering thermometer. *Iron* 30 S. 172. — RENNIGER, Thermometrograph System SIX. *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 111; *Ind. Z.* 2[illegible] S. 176. — ROHRBECK, über störende Einflüsse auf das Constanthalten der Temperatur bei Vegetationsapparaten und über einen neuen Thermostaten. *Chem. C.Bl.* 18 S. 1454. — RÜGHEIMER, über einen praktischen Thermoregulator. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 1250; *Instrum. Kunde* 7 S. 162. — Pyromètre SAINTIGNON. *Gaz* 30 S. 175. — SCHAFFER, BUDENBERG, pyrometer. *Ind.* 2 S. 414. — SEGER, zur Frage der Bestimmung der Temperatur im Ofen mittelst der Pyroskopenkegel. *Töpfer Z.* 18 S. 87; *Thonind.* 11 S. 84. — Zu den SEGER'schen Normalkegeln. *Sprechsaal* 20 S. 116. — SIEMENS's Wasser-Pyrometer. *Zuckerind.* 12 S. 367. — STEINHAUSER, ein Luftthermo- und Luftbarometer. *Rep. Phys.* 23 S. 411. — TATHAM, régulateurs électriques de température. *Lum. él.* 24 S. 82. — WARREN's thermometer. *Sc. Am.* 57 S. 20. — WHIPPLE, Notiz über die Verification der Thermometer beim Gefrierpunkte des Quecksilbers. *Pogg. Beibl.* 11 S. 813. — Das elektrische Fernthermometer zur Controle von Centralheizungen. *Z. Blechind.* 16 S. 441; *Ges. Ing.* 10 S. 378. — Messung hoher Temperaturen. *Dingl.* 265 S. 373; *Töpfer Z.* 18 S. 113. — Veränderlichkeit von Quecksilberthermometern. *Wschr. Brauerei* 4 S. 180; *Z. Spiritusind.* 10 S. 74; *Chem. Z.* 11 S. 305; *Gew. Bl. W.* 39 S. 269; *Ind. Bl.* 24 S. 188. — Ueber Pyroskope und Pyrometer. *Berg Z.* 46 S. 150. — Das elektrische Distanz-Thermometer zur Controle von Sammelheizungen. *Bauz.* 21 S. 224. Ueber Thermometerglas, insbesondere über das Jenaer Normal-Thermometerglas. *Wschr. Brauerei* 4 S. 854. — Temperaturbestimmung mittelst Pyroskopenkegel. *Töpfer Z.* 18 S. 35. — Ein Maximum-

Minimum-Thermometer. *Bierbr.* 18 S. 219. — Das Elektro-Thermometer. *CBl. Elektr* 9 S. 848. — A novelty in thermometers. *Chem. Rev.* 16 S. 194. — Pyrometer for porcelain kilns. *Mon. ind.* 23 S. 9323; *Ind.* 2 S. 71. — Thermomètres médicaux. *Nat.* 15, 2 S. 176. — Mesures pyrométriques à hautes températures. *Rev. ind.* 18 S. 8.

3. **Aenderung des Aggregat-Zustandes.** BATTELLI, influence de la pression sur la température de fusion. *J. d. phys.* 6 S. 91.

4. **Specifische Wärme und Calorimetrie.** BOYS, BUNSEN's ice-calorimeter. *Phil. Mag.* V, 24 S. 214. — BUNSEN, über Dampfcalorimeter. *Instrum. Kunde* 7 S. 360. — JOLY, condensation in calorimetry. *Proc. R. Soc.* 41 S. 248, 352. — LANGLOIS, sur les chaleurs spécifiques des liquides. *Compt. r.* 104 S. 420; *Mon. ind.* 14 S. 66. — LUCAS, la chaleur specifique d'un gaz parfait. *Compt. r.* 104 S. 49. — PIONCHON, recherches calorimétriques sur les chaleurs specifiques et les changements d'état aux températures élevées. *Ann. d. chim.* 11 S 33; *J. d. phys.* 6 S. 269. — SCHIFF, specifische Wärme flüssiger Kohlenstoffverbindungen. *Z. phys. Chem.* 1 S. 376. — STOHMANN, Calorimetrische Untersuchungen. *Chem. CBl.* 18 S. 1536, 1537. — STROAD, null method in electro-calorimetry. *El. Rev.* 21 S. 262. — THWAITE, fuel calorimetry. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9203.

5. **Verbreitung der Wärme.** BOTTOMLEY, thermal radiation. *Proc. Roy. Soc.* 42 S. 357. BOTTOMLEY, radiation from dull and bright surfaces. *Electr.* 19 S. 359. — CHREE, conduction of heat in liquids. *Phil. Mag.* V. 24 S. 1; *Proc. Roy. Soc.* 42 S. 300. — GODARD, sur la diffusion de la chaleur. *Ann. d. chim.* 10 S. 354; *J. d. phys.* 6 S. 157. — HUTCHINS, new instrument for the measurement of radiation. *Am. Journ.* III, 34 S. 466. — KURTZ, Messung der inneren und äufseren Wärmeleitung von Metallen. *Rep. Phys.* 23 S. 650. — DE MONTGRAND, sur la transmission de la chaleur d'un volume d'air à une autre. *Compt. r.* 105 S. 1008; *Cosmos* IV, 8 S. 189.

6. **Theoretisches.** COLLIE, action of heat on the salts of triethyl-benzyl-phosphonium. *Phil. Mag.* V, 24 S. 27. — HOSPITALIER, définitions et expressions des grandeurs et unités thermiques. *Electricien* 11 S. 17. — KLAR, die Theorie des Glühens. — *Central Z.* 8 S. 109. — POINCARÉ, sur la théorie analytique de la chaleur. *Compt. r.* 104 S. 1753. — PUSCHL, über die Wärmeausdehnung der Flüssigkeiten. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 106 S. 1131. — SIEMENS, Bedeutung der Dissociationstemperatur in der Pyrotechnik. *Ind. Z.* 28 S. 25, 34. — THOMPSON's caloric equivalents. *Electr.* 18 S. 457.

Wärmeschutzmittel, s. Dampfkessel, Dampfleitung. BERKEFIELD's fossil-meal composition. *Mar. E.* 9 S. 207. — Briques de liège de GRÜNZWEIG. *Bull. Mulhouse* 56 S. 530. — KNOCH, Wärmeschutzbekleidung mit Sicherheitsrippen. *Färber Z.* 23 S. 156; *Eisen Z.* 8 S. 375. — KNOCH, Trockenmasse für Wärmeschutzbekleidung. *Uhland's W.* 1 S. 123. — PASQUAY, Wärmeschutzmittel aus Seidenabfällen. *Masch. Constr.* 20 S. 225. — PFLAUME, Trockenmasse für Wärmeschutzbekleidungen. *Maschinenb.* 22 S 198. — SIEBDRAT, über Wärmeschutzmassen. *Mühle* 24 S. 88. — Wärmeschutzbekleidung mit Sicherheitsrippen. *Baugew. Bl.* 6 S. 282; *Chem. Z.* 11 S. 539. — Steam jackets. *Mech. World* 1 No. 25. — Emploi des briques de liège. *Rev. ind.* 18 S. 204; *Mon. ind.* 14 S. 224. — Les pierres de liège. *Cosmos* IV, 6 S. 458.

Wäscherei und Wascheinrichtungen, s. Reinigung. Machine à laver AMAND. *Chron. ind.* 10 S. 179. — DENKMANN's Dampf-Waschmaschine. *Uhland's W. I.* 1 S. 259. — DENNIS' wash boiler fountain. *Sc. Am.* 56 S. 211. — DONNER's apparatus for washing rock. *Desgl.* 57 S. 99. — FAUNTLEBAY's clothes washer. *Desgl.* 56 S. 387. — GARSIDE's washing machine. *T. Recorder* 5 S. 36. — GRESLY, machine à laver le sable. *Portef. éc.* 32 S. 55. — LAWRENCE's washing machine. *Sc. Am.* 57 S. 98. — LESTOW, über ein neues Verfahren, der Hauswäsche Glanz zu verleihen. *Gew. Z.* 52 S. 23. — MANLOVE's washing machine. *Inv.* 9 3101. — SCHIMMEL & COMP., Dampfwaschanstalten für Maschinen- und Handbetrieb. *Naturw. U.* 4 S. 129. — STRAUB's hank washer. *Text. Man.* 13 S. 229. — Erläuterung zur chemischen Wäsche. *Reimann's Z.* 18 S. 24. — Vorrichtung zum Waschen der Putztücher in Benzin. *Dampf* 4 S. 119. — Wäsche-Centrifugal-Trocken-Maschine. *Landw. Z.* S. 35. — Maschinen zum Waschen und Plätten von Kragen und Manschetten. *Uhland's W.* 1 S. 157. — Starch in laundries. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9212. — The Chicago laundry dryer. *Iron A.* 40 No. 7.

Wasser, s. Brunnen, Eis, Filter, Hydrodynamik, Hydrologie, Kesselstein, Mikroorganismen, Pumpen, Toxicologie. 1. **Eigenschaften und Untersuchung.** BERTHELOT, Untersuchungen über das Sickerwasser. *Chem. techn. Z.* 5 S. 701. — BINDER, zur Wasseranalyse. *Z. anal. Chem.* 5 S. 607. — BURGHARDT, the determination of the total organic carbon and nitrogen in waters by means of standard solutions. *Chem. News* 55 S. 121. — FOLKARD, apparatus for the examination of water by Dr. KOCH's process *Desgl.* S. 124. — FRANKLAND, bacteriological researches in connection with water supply. *Brew. J.* 23 S. 278. — GÄRTNER, über die Beurtheilung der hygienischen Beschaffenheit des Trink- und Nutzwassers nach dem heutigen Stande der Wissenschaft. *Chem. CBl.* 58 S. 1385; *Z. landw. Gew.* 7 S. 186. — HEISCH, zur Prüfung von Wasser und Eis. *Z. chem. Ind.* 22 S. 276. — KÖBRICH, die Bestimmung der organischen Substanz in Brunnenwasser. *Chem. Z.* 11 S. 4. — KOCH's bacteriological water tests. *Engng.* 44 S. 654. — LEONHARDT, über schädliche Einwirkungen von Bleiröhren auf weiches Wasser. *Ges. Ing.* 10 S. 402. — LIETZMANN, Untersuchung des Wassers. *Mälzer* 6 S. 858; *Dampf* 4 S. 307. — LOTT, Experiments on HEISCH's method for detecting sewage contamination in water. *J. chem. soc.* 6 S. 495. — MUCK, über die indirecte Bestimmung des Natrons, über sodahaltige Wasser und sonst Einiges über die landläufige Analyse von Wasser für häusliche gewerbliche Zwecke. *J. Gasbel.* 30 S. 159. — PFEIFFER, Beobachtungen über die galvanische Leitungsfähigkeit reinen Wassers und über seinen Temperaturcoëfficienten insbesondere. *Ann. d. Chim.* 31 S. 831. — PHIPSON, determination of phosphoric acid in contaminated waters. *Chem. News* 56 S. 251. — SPICA e HALAGIAN, analisi delle acque che alimentano i pozzi della citta di Oderzo. *Gaz. Chim. it.* 5 S. 317. — WOLFFHÜGEL, Ergebnisse der Prüfung von Wasserproben aus Rudolstadt. *Arb. Ges.* 2 S. 106. — Ueber hartes und weiches Wasser. *Gew. Bl. Bresl.* 33 S. 63. — Die chemische Untersuchung des Speisewassers. *Maschinenb.* 22 S. 98. — Zur mikroskopischen Wasseruntersuchung. *Chem. Ind.* S. 72. — Einiges über Weichwasser. *Bierbrauer* 18 S. 939. — Ueber die Wirkung von Schwefelsäure in Trinkwasser auf die Löslichkeit von Blei. *Dingl.* 265 S. 603. — Zur mikroskopischen Wasseruntersuchung. *Z. chem. Ind.* S. 152. — Microscopical analysis of water. *Ind.* 2 S. 305. — Microorganisms and water. *Engng.* 43 S. 184.

2. **Natürliche und künstliche Wässer, Trinkwasser.** BECKER, über Trübungen bei Quellen.

J. Gasbel. 30 S. 818. — BORCHERS, zur Bestimmung der freien, halbgebundenen und gebundenen Kohlensäure in natürlichen Mineralwassern. *Z. an. Chem.* 26 S. 720. — BULITSCH, die Analyse der Mutterlauge und des salzhaltigen Wassers eines in der Nähe der Stolüpin'schen Mineralquellen gelegenen Seees. *J. prakt. Chem.* 35 S. 360. — DORBIGNY, l'eau potable. *Semain* 11 S. 393. — FOCKE, Zusammensetzung des Bodewassers vor und nach dem Einfluſs der Effluvien des Kaliwerkes Douglashall. *Rep. an. Chem.* 7 S. 287. — FRESENIUS, neue chemische Untersuchung des Kochbrunnens zu Wiesbaden und Vergleichung der Resultate mit den 1849 von mir erhaltenen. *J. prakt. Chem.* 35 S. 122. — FRESENIUS, chemische Untersuchung der Schützenhofquelle zu Wiesbaden. *Desgl.* S. 237. — HARTLAND, river pollution by trade liquids. *Text. Man.* 13 S. 305. — HUEPPE, die hygienische Beurtheilung des Trinkwassers vom biologischen Standpunkte. *Z. Brauw.* 10 S. 127 ff.; *J. Gasbel.* 30 S. 321 ff. — JERRAM, river pollution by sewage. *Soc. eng.* 1886 S. 217. — LEEDS, the actinic method for the determination of organic matter in potable water. *Chem. Rev.* 16 S. 264. — LOSANITSCH, Analysen serbischer Mineralwässer. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 1114. — NETTLEFOLD, the study of a river water. *Chem. Rev.* 16 S. 232. — RIVA, estrazione dell' acqua potabile dal sotto suolo di Milano. *Polit.* 35 S. 157, 168. — RYLANDS' Mineralwasser-Apparat. *Dingl.* 266 S. 248. — SCHOELLER, Natur und Beschaffenheit einiger Fluſswasser aus dem Stromgebiet des Rio de la Plata. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 1784. — TERREIL, influence des matériaux employés à l'aménagement d'un sondage sur la composition d'une eau minérale de Montrond (Loire). *Compt. r.* 104 S. 1300. — WILLM, sur les eaux sulfureuses et sulfureuses dégénérées d'Olette (Pyrénées-Orientales). *Desgl.* S. 1178. — Zur Trinkwasser-Untersuchung. *Bierbr.* 18 S. 185; *Ind. Bl.* 24 S. 35. — Beurtheilung der gesundheitlichen Beschaffenheit des Wassers. *CBl. Bauv.* 7 S. 412. — Reinhaltung der Wasserläufe. *Z. Papier* 1 S. 804. — Die neue Trinkwasserleitung in Dolnja-Tuzla. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 368. — Mineral water apparatus, Manchester exhibition. *Ind.* 3 S. 16.

3. Wasser zu gewerblichen Zwecken. AUBRY, einiges über Wasserreinigung für technische Zwecke. *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 169, 184, 198; *Gew. Bl. Würt.* 39 S. 169, 178, 188; *Bierbr.* 18 S. 279, 319. — BODENBENDER, über die Verwendung des Wassers zu industriellen Zwecken und die Folgen dieser Verwendung. *Zuckerind.* 12 S. 287. — FRIEDRICH, die Reinigung des Kesselspeisewassers mit Aetzkalk und Aetznatron. *Civiling.* 43 S. 571. — KAEMMERER, über Methoden zur Prüfung des Wassers für technische Zwecke. *Bierbr.* 18 S. 781, 795; *Am. Bierbr.* 20 S. 360; *Maschinenb.* 23 S. 22, 37; *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 482; *Erfind.* 14 S. 416. — Wasserfilter für gewerbliche Zwecke von KLEIN, SCHANZLIN & BECKER, Frankenthal (Rheinpfalz). *Ann. Gew.* 21 S. 14. — Water supply to photographers. *J. of phot.* 34 S. 658.

4. Wasserversorgungsanlagen, Wasserleitung, Wasseraufbewahrung. ALLEN's cistern *Sc. Am.* 57 S. 114. — ALRUTZ, Stockholms vattenledning. *Ing. för.* 42 S. 3. — ANDERSON, water supplies to farms and villages. *J. agr. soc.* 23 S. 28. — BEIELSTEIN, über die Anwendung schmiedeeiserner und Bleiröhren zur Wasserleitung. *Ges. Ing.* 10 S. 113, 153. — BERGET, distribution d'eau d'Albi. *Ann. ponts et ch.* VI, 12 S. 750. — BEYER, neues Sicherheits- und Controlventil für Wasserleitungen. *Erfind.* 14 S. 492. — BILLINGS, details in waterworks construction. *San. eng.* 16 S. 462. — BRIFFAULT, Constantinople water-works. *Proc. Civ. Eng.* 87 S. 331. — BUNTE, Erfahrungen und Versuche über die Verwendung von verzinkten Eisenrohren für Wasserleitungen. *J. Gasbel.* 30 S. 61, 127. — CANTALUPI, condotto della acque, Napoli. *Polit.* 35 S. 273. — CLAUSALLES, appareil pour placer les raccords de prise d'eau. *Ann. ind.* 19, 1 S. 590. — COURVOISIER, alimentation d'eau de La Chaux-de Fonds. *Nat.* 16, 1 S. 7. — FEIN, elektrische Signalvorrichtungen für Wasserbehälter. *Maschinenb.* 23 S. 33. — FITZGERALD, removal of shallow flowage from the Boston storage reservoirs. *San. eng.* 15 S. 484. — FRANCIS, detection of leaks in water-mains. *Proc. Civ. Eng.* 90 S. 414. — FRANK, Wasserversorgung, Entwässerung und Reinigung der Städte und Wohnungen. *Ges. Ing.* 10 S. 735. — GAMBLE, water supply in the Cape colony. *Proc. Civ. Eng.* 90 S. 255. — GOBIN, déversoir-siphon. *Nat.* 15, 2 S. 170. — GRAHN, das Wasserwerk der Stadt Coblenz. *J Gasbel.* S. 332. — GRAVELL, reservoir dams. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9496. — GROVER, water supply from wells. *Iron* 29 S. 357. — HEDGES, water supply of Bombay. *Eng.* 64 S. 53. — HERING, water supply of Philadelphia. *Frankl. J.* 123 S. 30. — HINKELDEYN, Bau und Installationsarbeiten in den Vereinigten Staaten Nord-Amerikas. *Eisen Z.* 8 S. 609. — HOWLAND, water pipes. *Eng. Club* 6 S. 55; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9164. — IBEN, incrustirte Wasserleitungen und deren Reinigung. *Z. Brauw.* 10 S. 315; *J. Gasbel.* 22 S. 716. — KNAUFF, Formeln für städtische Leitungen. *Ges. Ing.* 10 S. 13. — KRÖBER, das Wasserwerk der hochgelegenen Gemeinde Dennach im württembergischen Schwarzwald. *J. Gasbel.* S. 30. — KÜMMEL, Benutzung des Telephons zur Auffindung von Wasserverlusten. *Erfind.* 14 S. 71. — LEONHARDT, Installationsarbeiten. *Ges. Ing.* 10 S. 737. — LEONHARDT, über Wasserleitungsanlagen innerhalb der Gebäude. *Met. Arb.* 13 S. 350 ff. — LUKENS, breaks in a reservoir. *Railr. eng.* 61 S. 356. — MAC KENZIE, water-works of Southington. *Trans. Am. Eng.* 15 S. 885. — MICHELIER, distribution des eaux de la Neste. *Ann. ponts et ch.* VI, 14 S. 326. — MUSMANN, Wasserwerk der Stadt M. Gladbach. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 106. — NAUMANN, die zur Erweiterung der Königsberger Wasserleitung anzulegenden Thalsperre. *Wbl. Bauk.* 9 S. 83. — ODELL, water supply of the Lawrenceville school. *Trans. Am. Eng.* 16 S. 66. — PARENTY, vannes de répartition. *Gén. civ.* 11 S. 74. — PATRICK, Sicherheits- und Controll-Ventil für Wasserleitungen. *Ges. Ing.* 10 S. 27; *Ind. Bl.* 24 S. 94. — PINKENBURG, das Hochreservoir der Charlottenburger Wasserwerke auf dem Fichtenberge bei Steglitz. *Baus.* 21 S 169. — PULLMANN, zur Frage der Verunreinigung des Wassers durch bleierne Leitungsröhren. *Viertelj. Schr. G.* 19 S. 255. — REICHARDT, Lösung des Bleies in den Röhren der Wasserleitungen. *Chem. CBl.* 18 S. 1467. — ROGERS, Lawrence water-works. *San. Eng.* 15 S. 373. — SCHNEIDER, wieviel Wasser muſs einer Stadt in ihrer Wasserversorgung zur Verfügung stehen, um die Schwemmcanalisation einführen zu können? *Ges. Ing.* 10 S. 322. — SOKAL, die neue Wasserleitung der Stadt Warschau mit Rücksicht auf den eingeführten Wasserzins. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 46. — TERRY, village water supply. *Engng.* 44 S. 589; *Builder* 53 S. 456. — THIEM, über Wasserbeschaffung für Städte. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 1133. — TROWBRIDGE, sub-surface water-supplies. *San. Eng.* 15 S. 685; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9883. — V. WESSELY, das Preſsburger Wasserwerk. *Maschinenb.* 22 S. 103. — WINGEN, über die Wasserversorgung der Stadt Glogau. *Ges. Ing.* 10 S. 426, 466, 499. — WOLFFHÜGEL, Wasserversorgung und Bleivergiftung. Gutachten über die

zu Dessau im Jahre 1886 vorgekommenen Vergiftungsfälle. *Arb. Ges.* 2 S. 484. — WOOD, the Molteno reservoir. *Proc. Civ. Eng.* 89 S. 285. — Ueber Wasserleitungs-Anlagen. *Met. Arb.* 13 S. 215 ff. — Ueber den Schutz der Wasserleitungen gegen Frost durch Umhüllung. *Z. Feuerw.* 16 S. 129; *Z. Blechind.* 16 S. 123. — Quellwasserleitung, Bahnhof Wilmenrod. *CBl. Bauv.* 7 S. 327. — Zur Wasserversorgung Stralsunds. *Viertelj. Schr. Ges.* 20 S. 137. — Warschauer Siel- und Wasserwerke. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 263. — Die Wasserleitung von New-York. *Z. Transp.* 4 S. 61. — Zerstörung der Bleiröhren durch verschiedene Wässer. *Hopfen Z.* 27 S. 1665, 1678. — Die Anwendung von Seewasser zu städtischen Zwecken. *Techniker* 9 S. 136. — Die Wasserversorgung in Liverpool. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 289. — Das Entleeren von Wasserleitungen. *Z. Blechind.* 16 S. 124. — Die Wasserstollen bei Wiesbaden. *CBl. Bauv.* 7 S 451. — Die Wasserwerke von Khatatbeh. *Dingl.* 265 S. 337. — Städtisches Wasserwerk mit Rammröhrenbrunnen. *Desgl.* 265 S. 453. — Wasserversorgung der Stadt Leipzig. *Baus.* 21 S. 454. — Wasserversorgung der Stadt Iglau. *Gesundheit* 12 S. 264. — Zur Wasserversorgung von Philadelphia. *J. Gasbel.* 30 S. 761. — Die neue Wasserversorgungs-Anlage der Stadt Grenoble. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 217. — Warschauer Siel und Wasserwerke. *Desgl.* S. 259. — Die Ursachen des Aufplatzens der Wasserleitungsröhren bei Frost *Gew. Z.* 52 S. 261. — Die Wasserversorgung Constantinopels. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 32. — Das Aufthauen eingefrorener Eisenleitungen. *Erfind.* 14 S. 117. — Wasserversorgung Moskaus. *CBl. Bauv.* 7 S. 387. — Carrying water-mains across a river. *San. eng.* 16 S. 432; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9706. — Charlottesville water-works. *San. eng.* 15 S. 657, 684. — New York water supply. *Sc. Am.* 56 S. 351. — The Molteno reservoir, Cape town. *San. eng.* 16 S. 348. — East London water supply. *Eng.* 64 S. 235. — The Vyrnwy masonry dam, Liverpool water supply. *Desgl.* 63 S. 10. — Water supply of Philadelphia. *Frankl. J.* 124 S. 139. — Edinburgh water works. *Engng.* 44 S. 119. — Water supply of W. Gloucestershire. *Eng.* 64 S. 48. — Waterworks, New Jersey. *San. eng.* 16 S. 97. — The Jersey waterworks. *Engng.* 44 S. 39, 92. — The Maligakanda reservoir. *Eng.* 63 S. 205. — Constantinople waterworks. *San. eng.* 15 S. 267. — Water supply from driven wells. *Sc. Am.* 56 S. 95. — The Croton aqueduct. *Man. Build.* 19 S. 227. — Accident on the Croton aqueduct. *San. eng.* 16 S. 488. — Liverpool water supply. *Eng.* 63 S. 34. — Open or closed reservoirs. *San. eng.* 16 S. 210. — Water works, Coblenz. *Iron A.* 39 No. 20. — The water works of Paris. *Mech.* 9 S. 70. — Water supply from wells. *Ind.* 2 S. 464; *Builder* 52 S. 653. — Destruction of a water tower, Franklin. *San. eng.* 16 S. 643. — Cisterns a necessity with constant water supply. *J. gas l.* 50 S. 1090. — Water supply of Bombay. *San. eng.* 17 S. 69. — Stoppage of flow in a water main by anchor ice. *Iron A.* 40 No. 8. — Croton aqueduct shaft. *Railr. G.* 19 S. 632. — Pose des tuyaux en grès cérame. *Semaine* 12 S. 114. — Distribution d'eau de Mulhouse. *Ann. d. Constr.* 33 S. 17. — Rupture de la tour d'eau de Coney-Island. *Cosmos* IV, 6 S. 260. — Poste d'eau vidoir. *Semaine* 11 S. 608. — Procédés pour trouver les fuites des conduites d'eau. *Portef. éc.* 32 S. 187. — Relèvement d'une conduite en fonte Boston. *Gén. civ.* 10 S. 373. — Distribution d'eau de Grenoble. *Ann. d. Constr.* 33 S. 91. — Accessoires d'une distribution d'eau. *Desgl.* S. 33.

5. Wasserreinigung. ANDERSON, sur la purification de l'eau. *Mon. scient.* 1 S. 423. — ANDERSON, purification of water by iron and by sand filtration. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9260. — ATKINS' water softening apparatus. *Iron* 30 S. 50. — AUBRY, einiges über Wasserreinigung. *Bierbr.* 18 S. 299. — AUSTEN, épuration de l'eau par l'alun. *Mon. ind.* 14 S. 134; *Cosmos* IV, 6 S. 463. — Softening water by the CLARK process. *Eng.* 64 S. 334. — COOK, filtration or subsidence. *San. eng.* 16 S. 238. — FRANKLAND, die Filtration des Wassers für die Versorgung von Städten. *J. Gasbel.* 30 S. 122. — GAILLET, appareils pour l'épuration des eaux. *Portf. éc.* 32 S. 84. — GERSON, Filtration von Nutzwasser. *Gesundheit* 12 S. 257. — GERSON's system of filtration. *Engng.* 44 S. 534; *Sc. Am.* 57 S. 389. — HARTLAND, über Wasserreinigung. *Dingler* 265 S. 508. — HOWATSON, épuration des eaux. *Rev. ind.* 18 S. 141. — JUNCK, épuration des eaux de lavage des laines. *Mon. ind.* 14 S. 411. — KAEBER, Ausscheidung von Eisenverbindungen aus Leitungswasser und Befreiung desselben von Schwefelwasserstoff. *Viertelj. Schr. G.* 20 S. 117. — LEEDS, purification of the water-supplies of cities. *Frankl. J.* 123 S. 93; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9309. — MENZIES, softening water. *Text. Man.* 13 S. 35. — PEARSONS, natural filtration. *San. eng.* 16 S. 209. — PIEFKE, die Principien der Reinwassergewinnung vermittelst Filtration. *Z. Brauw.* 10 S. 343, 362, 387; *J. Gasbel.* 30 S. 596, 636. — ROBERTS, rain water separator. *Builder* 52 S. 884; *Iron A.* 40 No. 8; *Iron* 30 S. 62; *Can. Mag.* 15 S. 177; *San. eng.* 15 S. 330; *Rev. ind.* 18 S. 75. — SCHMITZ, über Wasserfiltration. *Gesundheit* 12 S. 81. — TELLIER, purification de l'eau par coction. *Cosmos* IV, 7 S. 157. — Appareil TELLIER pour chauffer et épurer les eaux. *J. d. l'agr.* 1887, 1 S. 739. — VAUGHAN's water separator. *Eng.* 64 S. 269. — WANKLYN, note on the softening of magnesian waters by CLARK's process. *Chem. News* 55 S. 276. — Cellulose zur Wasserfiltration. *Z. Papier* 1 S. 419. — Wasserreinigung. *Z. landw. Gew.* 7 S. 11. — Durchlüftung des Trink- und Nutzwassers. *Naturw. U.* 4 S. 23, 43. — Filtrations-Verfahren zur Beschaffung reinen und klaren Wassers im grofsen Mafsstab. *Wolleng.* 19 S. 194. — Ueber Wasserfiltration. *Naturforscher* 20 S. 88. — Reinigung von Flufswasser. *Dingler* 265 S. 467. — Purification of rivers. *Ind.* 2 S. 99. — Epuration de l'eau par l'alun. *Chron. ind.* 10 S. 164.

6. Wassermesser. AHRBECKER's positive water meter. *Iron* 29 S. 399. — COWAN's syphon meter. *Eng.* 64 S. 277. — COWAN's syphon water meter. *Engng.* 44 S. 575. — COWAN's syphon liquid meter. *Iron* 30 S. 129. — FOOTE, water-meter for irrigation. *Trans. Am. Eng.* 16 S. 134. — FROST's water meter. *Engng.* 44 S. 299; *Iron* 30 S. 393. — Compteur d'eau GOWAN. *Rev. ind.* 18 S. 361. — HERSEY, compteur pour liquides. *Inv. brev.* 6 S. 88. — KENT's water-meter. *Eng.* 64 S. 451. — RITTER, jaugeage approximatif des crues. *Ann. ponts et ch.* VI, 12 S. 697. — SMALE's hydrometer. *Gas Light* 46 S. 146. — TILDEN, water-meters. *San. eng.* 15 S. 236. — Ueber Wassermengemessung mit Schwimmern. *Schw. Bauz.* 9 S. 50. — Ueber Districts-Wassermesser. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 181.

7. Wasserverbrauch. Waste of water in water supplies. *Railr. eng.* 61 S. 79.

8. Wasserhebung. ÅNGSTRÖM, vattenuppfordringswerk och vattenmotorer. *Ing. för.* 21 S. 187. — SAINTE, élévation des liquides par l'air comprimé. *Nat.* 15, 2 S. 261. — WALTHER-MEUNIER, réception des machines de la distribution d'eau de Mulhouse. *Bull. Mulhouse* 57 S. 101. —

ZUBER, machines élévatoires de Mulhouse. *Portef. éc.* 32 S. 35. — Uebersicht über die im Bauwesen gebräuchlichsten Wasserhebemaschinen. *Z. Bauhandw.* 31 S. 52. — Water raising machines. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9609; *Eng.* 63 S. 226. — Raising liquids by compressed air. *Sc. Am.* 57 S. 294.

9. Verschiedenes. AMAGAT, dilatation et compressibilité de l'eau et déplacement du maximum de densité par la pression. *Compt. r.* 104 S. 1159. — BIRKINBINE, rainfall and water-supply. *Frankl. J.* 123 S. 277. — GOUNARD, sur les associations minérales de la pépérite du puy de la Poix. *Compt. r.* 104 S. 1304. — GOVI, Zerlegung des Wassers durch die Elektrisirmaschine. *Naturw. R.* 2 S. 496. - LEONE, über einige Umsetzungen, welche im Trinkwasser durch die Entwickelung der Bacterien vor sich gehen. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 506. — SCOTT, on the composition of water by volume. *Chem. News* 56 S. 173. — ZIEGELER, die Wasserverhältnisse Stralsunds. *Viertelj. Schr. G.* 19 S. 477. — Zerstören der Bleiröhren durch verschiedene Wässer. *Bierbr.* 18 S. 959. — Wasser. *Viertelj. Schr. G.* 19 S. 35. — Ueber die Wasserstollen bei Wiesbaden. *Kult. Z.* 2 S. 205. — Control of the London water supply. *Eng.* 63 S. 422. — Water supply from wells. *Engng.* 43 S. 381. — Wells and water supply. *Carp.* 20 S. 315.

Wasserbau, s. Bagger, Canäle, Docks. **1. Fundirungen und Uferdeckungen.** ALBY's, the POETSCH system of sinking by congelation. *Iron* 30 S. 529. — ALBY, expériences de congélation de terrains. *Ann. ponts et ch.* VI, 14 S. 338. — BECKING, toepassing van de waterspoeling methode, voor het inbrengen van ijzeren buizen in vasten zandbodem. *Tijdschr.* 1887 S. 171. — CRAMER, Betonfangdämme. *CBl. Bauv.* 7 S. 104. — HAAGSMA, berekning der draag-kracht van heipalen. *Tijdschr.* 1887 S. 56. — HERSCHELL, preservation of the dam at Holyocke. *Trans. am. eng.* 55 S. 543. — HEUDE, procédé pour couler le béton sous l'eau. *Chron. ind.* 10 S. 14, 442. — HEYNING, toepassing van plaatijzeren buizen bij de persinrichting van grondpersmolen. *Tijdschr.* 1887 S. 243. — HORN, See-Uferbauten in Holland. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 248. — KINIPPLE, concrete work under water. *Proc. Civ. eng.* 87 S. 65. — LAURELL, sjöarne hjelmarens och Quismarens sänkning. *Ing. För.* 21 S. 179. — SCHIAVINI, fondazione nei fiumi. *Polit.* 35 S. 401. — SCHUR, Vermehrung des Deichschutzes für die Erweiterung Hamburgs im Ueberschwemmungsgebiet der Elbe. *Wbl. Bauk.* 9 S. 352, 362. — Hafendämme auf Reunion. *CBl. Bauv.* 7 S. 70. — Gründung mittelst Dynamits. *Desgl.* S. 490. — Eisenbahndamm als Schutzdeich. *Desgl.* S. 243. — Prefsluft-Gründung beim Molenbau. *Desgl.* S. 259. — Typical masonry and earthwork dams. *Eng.* 63 S. 187. — Concrete in sea water. *Engng.* 44 S. 202.

2. Strombau, Regulirung, Schleusen und Wehre. CANTALUPI, edificio sol fiume Ticino per la derivazione del canale Villoresi. *Polit.* 35 S. 5. — CZVETKOVICS, automatische Klappwehre. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 65. — DOELL's Stauwehr. *CBl. Bauv.* 7 S. 452. — DURA, verbetering van de kleine rivieren. *Tijdschr.* 1887 S. 83. — FOWLER, river Tees improvements. *Proc. civ. eng.* 90 S. 344. — HERSENT, les écluses de Saint-Aubin. *Mém. Soc. eng. civ* 40, 2 S. 24. — V. HORN, zur Verbesserung der kleineren Flüsse. *Bauz.* 21 S. 358; *Pol. Not. Bl.* 42 S. 182. — V. HORN, die für den Schelde-Maascanal festgestellte Schleusenconstruction. *Civiling.* 33 S. 109. — IMROTH, die Rhein-Corrections-Bauten zwischen Eltville und Oestrich. *Bauz.* 21 S. 471. — JEBENS, Schleuse zur Ueberwindung grofser Niveau-Unterschiede. *Wbl. Bauk.* 9 S. 301, 311. — KUPFERSCHMID, zur Frage der Regulirung grofser Ströme behufs Verminderung der Hochwasserschäden. *Bauz.* 21 S. 282. — MESSENT, Tyne improvement. *Engng.* 44 S. 166. — MÜHLBERG, in Sachen der Correction Böttstein-Rhein. *Schweiz. Bauz.* 9 S. 134. — OELWEIN, die Wienflufs-Regulirung und der Expertenbericht hierüber. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 18. — OPEL, polygonal begrenzte Querprofile in geraden und gekrümmten Flufsstrecken. *Bauz.* 21 S. 143. — REYNOLDS, the regime of rivers. *Ind.* 3 S. 632. — VON SALIS, zum Project der Aare-Correction Böttstein-Rhein. *Schw. Bauz.* 9 S. 115, 148. — SCHECK, Vorrichtungen zum Oeffnen und Schliefsen der Schleusenthore in den Canalhaltungen. *Wbl. Bauk.* 9 S. 102. — SCHÖNBROD, die canalisirte Saar. *Z. Hann.* 33 S. 159, 213. — STONEY's sluices. *Eng.* 63 S. 339. — TORRICELLI, paratoia mobile. *Giorn. gen. civ.* 24 S. 556. — WEY, die Umgestaltung der Ausmündung des Rheins und der Bregenzer-Ach in den Bodensee während der letzten 20, bezw. 24 Jahre. *Schw. Bauz.* 9 S. 36. — Correction der Unterweser. *CBl. Bauv.* 7 S. 289; *Bauz.* 21 S. 325. — Zur Frage der Regulirung grofser Ströme behufs Verminderung der Hochwasserschäden. *Bauz.* 21 S. 198, 208, 267. — Wienflufs-Regulirung. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 252. — Ausbau der Ufer des Oberrheins zwischen Strafsburg und Mannheim zur Verbesserung der Wasserstrafse. *Bauz.* 21 S. 423. — Die Regulirung der Rheinsohle bei Mainz durch Beseitigung der Pfeilerreste einer Römerbrücke. *Desgl.* 22 S. 619. — Die Donau-Regulirung in Ungarn. *Uhland's W. I.* 1 S. 303. — Das Fahrwasser des Oberrheins. *Wbl. Bauk.* 9 S. 182. — Die Regulirung der mittleren Elbe zwischen Melmik und Königsgrätz. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 39. — Provisorische Flufscoupirung. *Wbl. Bauk.* 9 S. 72. — Selbstthätiges Wehr mit lothrecht drehbaren Klappen. *CBl. Bauv.* 7 S. 56. — Polygonal begrenzte Querprofile in geraden und gekrümmten Flufsstrecken. *Bauz.* 21 S. 138. — Donau-Regulirung in Oesterreich. *Wbl. Bauk.* 8 S. 507. — Warnow-Schleuse, Rostock. *CBl. Bauv.* 7 S. 317. — Schleusenthor mit Klappschützen. *Desgl.* S. 10. — Ausbesserung des unteren Theiles einer Schleuse ohne Unterbrechung der Schifffahrt. *Wbl. Bauk.* 9 S. 364. — Wehr- und Schleusenbau in Portland-Cement-Stampfbeton. *Desgl.* 9 S. 31. — Die Canalisirung des Mains von Frankfurt bis Mainz. *Bauz.* 21 S. 87. — River Seine improvements. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9738. — Improvement of the Mississipi. *Railr. G.* 19 S. 268. — Canalisation de la Sarre. *Gén. civ.* 12 S. 132. — Principali opere idrauliche in corso. *Giorn. gén. civ.* 25 S. 258.

3. Seebau, Schleusen, Siele, Wellenbrecher. HAUPT, improvement of tidal rivers. *Frankl. J.* 124 S. 264. — LEEMANS, ofvoer van den Ijssel en den Zuidersee. *Tijdschr.* 1888 S. 5. — LELY, invloed van de opwaiing by stormen op de verhooging van het peil der Zuidersee. *Desgl.* S. 22. — PABST, der Bau der West-Mole an der Donaumündung. *Ind. Z. Rig.* 13 S. 97. — VAN DER TOORN, invloed van doorbraken langs den Boven-Rijn op de verhooging van het peil der ofgesloten Zuidersee. *Tijdschr.* 1888 S. 19. — WELCHER, afsluiting van het Eijerlandsche zeegat. *Desgl.* S. 12. — WIDMER, portes en tôle de l'écluse des transatlantiques, port du Havre. *Ann. ponts et ch.* VI, 14 S. 411. — Ueber den Gebrauch von Beton zu Seebauten. *Wbl. Bauk.* 9 S. 106. — Neuere Untersuchungen in Betreff der Abdämmung und Trockenlegung des Zuider-See. *Desgl.* S. 445. — Abdämmung des Zuidersee. *Chem. Anz.* 5 S. 277. — Baggerungen in der Clyde-Mün-

dung. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 300. — The Leixoes breakwater, Portugal. *Sc. Am.* 56 S. 8. — Scarborough sea wall. *Eng.* 63 S. 28. — Flood prevention works, Leicester. *Build.* 53 S. 559. — Le béton dans les traveaux à la mer. *Ann. d. Constr.* 33 S. 27.

4. Hafenanlagen. BOCCI, Porto d'Anzio. *Polit.* 35 S. 553. — BÖMCHES, der Hafen von Marseille. *Allg. Baus.* 52 S. 45. — BÖMCHES, die Häfen des mittelländischen Meeres. *Z. öst. Ing. Ver.* 39 S. 91; *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 89. — BÖMCHES, Project für die Erweiterung des neuen Hafens in Triest und die Ergänzung der Betriebseinrichtungen. *Z. öst. Ing. Ver.* 29 S. 57. — HAUPT, improvement of the port of Philadelphia. *Frankl. J.* 124 S. 321. — HOMILIUS, die Elbkai-Erweiterungs- und Hafenbauten in Riesa. *Civiling.* 33 neue Folge S. 388. — JÜTTNER, der Hafen von Genua. *Z. Bauw.* 37 S. 243. — KYLE, Colombo harbour works. *Proc. Civ. Eng.* 87 S. 76. — LANGLEY, Lowestoft harbour works. *Desgl.* S. 134. — LYSTER, the Mersey and the port of Liverpool. *Trans. nav. arch.* 28 S. 25. — MAGANZINI, il porto di Mannheim. *Giorn. gen. civ.* 25 S. 136. — PABST, der Hafen von Libau und die im Jahre 1886 getroffenen Bestimmungen über die Verbesserung desselben. *Ind. Z. Rig.* 13 S. 229. — PASQUEAU, quai de Bordeaux. *Ann. ponts et ch.* VI, 14 S. 531. — SHIELD, harbour works in Algoa Bay. *Proc. Civ. Eng.* 88 S. 359. — STAHL, Mittheilung über die Anwendung von Trafsmörtel bei den Hafenbauten zu Frankfurt a. M. *Wbl. Bauk.* 9 S. 101. — STRUCKEL, die neuen Hafenanlagen in Antwerpen. *Z. öst. Ing. Ver.* 38 S. 151. — STRYPE, Wicklow harbour improvements. *Proc. Civ. Eng.* 87 S. 114. — WHARF, Kurrachee harbour. *Eng.* 63 S. 299. — WILLET, fishing-boat harbours of Fraserburgh, Sandhaven and Portsoy. *Proc. Civ. Eng.* 87 S. 123. — ZUBER, le port de Hambourg. *Semaine* 11 S. 496. — Der Hafen von Eyemouth. *Wbl. Bauk.* 9 S. 375. — Hafendamm in Riesbach bei Zürich. *Schw. Baus.* 10 S. 144. — Projectirte Hafenbauten zu Lissabon. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 142. — Die Erweiterungsanlagen des Kriegshafens von Wilhelmshaven. *Uhland's W.* 1 S. 133. — Mittheilung über die Anwendung von Trafsmörtel bei den Hafenbauten zu Frankfurt a. M. *Wbl. Bauk.* 9 S. 94. — Hafenwerke in der Algoa-Bai, Cap-Colonie. *Baus.* 21 S. 470. — Die Eröffnung des neuen Zoll- und Binnenhafens in Mainz. *Wbl. Bauk.* 9 S. 235. — Die neuen Hafenbauten in Hamburg. *Uhland's W. I.* 1 S. 253. — Hafenanlagen in Beton. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 12 S. 289. — Rheinhafen in Mainz. *CBl. Bauv.* 7 S. 226. — Die neuen Hafenbauten in Hamburg. *Uhland's W. I.* 1 S. 253. — Improved access to the Mersey ports. *Ind.* 3 S. 957. — Harbour works, Ceara, Brazil. *Eng.* 64 S. 88. — Harbour works, Algoa bay. *Desgl.* 63 S. 333. — Concrete in harbor work. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9168. — Harbour at Lisbon. *Engng.* 43 S. 198. — St. Hélier harbour. *Eng.* 64 S. 8. — Harbours of refuge. *Desgl.* 63 S. 315. — The harbor of Cadiz. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9625. — Travaux du port de Hambourg. *Semaine* 11 S. 449. — Agrandissement du port de Calais. *Gén. civ.* 12 S. 69. — Le port de Cadix. *Desgl.* 11 S. 33. — Paris port de guerre. *Nat.* 15, 2 S. 202. — Améliorations du port de Lisbonne. *Ann. ind.* 19, 1 S. 197.

5. Verschiedene Wasserbauten. BOUQUET DE LA GRYE, Paris port de mer. *Semaine* 12 S. 89. — VON GERSTNER, théorie des vagues et des profils des digues. *Ann. ponts et ch.* VI, 13 S. 31. — GRAVELL, typical dams of the World. *Eng.* 63 S. 207. — HOFFMANN, schwimmende Baurüstungen von Wehren und anderen Wasserbauten für Mühlen-Anlagen. *Mühle* 24 S. 694. — V. HORN, aussergewöhnliche Deichprofile. *Wbl. Bauk.* 9 S. 16. — V. HORN, Befestigung der Nordsee-Insel Ameland. *Baus.* 21 S. 153. — SCHALKEN, verdedigningswerken in sloppe terreinen. *Tijdschr.* 1887 S. 67. — SCHRADER, Verbesserung der Barre von Rio Grande do Sul. *Baus.* 21 S. 213. — Aufsergewöhnliche Deichprofile. *Wbl. Bauk.* 9 S. 6. — Die projectirte Anlage von Sammelweihern im Flufsgebiete der Steinlach. *Desgl.* S. 503. — Die Füllbecker Teichanlage. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 1122. — Herstellung einer Landebrücke auf gufseisernen Pfählen. *Wbl. Bauk.* 9 S. 267. — Hölzerne Eisbrecher. *CBl. Bauv.* 7 S. 162. — Artificial sea water lake for Southport. *Ind.* 3 S. 225. — Constructions sous-marines en béton. *Ann. d. Constr.* 33 S. 187. — Paris port de mer. *Nat.* 15, 1 S. 139. — Restauration du bassin de Neptune, Versailles. *Semaine* 11 S. 354. — Vanne de chasse, La Rochelle. *Ann. d. Constr.* 33 S. 100.

Wasserdichte Stoffe. MURATORI und LANDRY, Verfahren, Gewebe wasserdicht zu machen. *Ind. Z. Rig.* 13 S. 251. – Filz und Gewebe schwer und wasserdicht zu machen. *Färber Z.* 23 S. 360. — Wasserdichtmachen von Leinen- und Baumwollgeweben. *Must. Z.* 36 S. 153. — Printed waterproofs. *Ind.* 2 S. 465.

Wasserkraftmaschinen, s. Hydrodynamik, Kraftmaschinen, Mechanik. ÅNGSTRÖM, hydrauliskt tryck såsom drifkraft for verkstäder och for jernhandtering begagnade arbetsmaskiner. *Ing. för.* 21 S. 128. — BÉCHÉ, turbine à robinets de réglage. *Ann. ind.* 19, 2 S. 795. — BINGHAMPTON's water motor. *Am. Mach.* 10 No. 47. — CANDIANI, turbine per l'acciaieria di Terni. *Polit.* 35 S. 412. — CHAPPUIS, utilisation des forces motrices du Rhône. *Bull. vaud.* 13 S. 1. — CHRISTOF, Anlage einer JONVAL-Turbine von 50 H. P. mit Transmission und Drahtseiltrieb auf 37 m Entfernung für die Metallwaaren-Fabrik HAARDT in Knittelfeld. *Masch. Constr.* 20 S. 128. — CHURCH, turbines. *Frankl. J.* 123 S. 323, 379. — CIPOLLETTI, delle forze idrauliche che possono crearsi n'elle Alto Milanese e condursi nella città di Milano. *Giorn. Gen. civ.* 25 S. 146. — CRAIG's water wheel. *Iron A.* 40 No. 18. — Turbine DUJARDIN. *Ingén.* 9 S. 356; *Chron. ind.* 10 S. 362. — DULAURIER, utilisation de la force des vagues. *Cosmos* IV, 6 S. 441. — EBEL, ein Beitrag zur theoretischen Untersuchung der Turbinen. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 261. — FINK, Theorie der Turbinen. *Verh. V. Gew.* 1887 S. 440. — The FITCHBURG water motor. *Am. Mach.* 10 No. 22. — FRIZELL, discharge of turbines. *Frankl. J.* 124 S. 67. — GIRARD, turbine. *Ind.* 2 S. 636, 645; *Mech. World* 1 No. 8; *Desgl.* 2 No. 42; *Rev. ind.* 18 S. 15. — High foil GIRARD turbine. *Mech. World* 2 No. 51. — Turbines GIRARD et JONVAL. *Rev. ind.* 18 S. 301. — GRAHAM, horizontal turbines. *Engl. Club* 6 S. 35. — GÜNTHER's turbines, Manchester exhibition. *Engng.* 43 S. 463; *Eng.* 63 S. 486. — HETT's turbines. *Corn trade* 11 S. 448. — The KEISER turbine. *Am. Mach.* 10 No. 41. — KOHN, graphische Berechnung der Turbinen. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 647. — KÖRTING, Pulsometer und Aquapulte. *Uhland's W. T.* 1 S. 191. — The LANCASTER turbine. *Am. Miller* 15 S. 87. — The LAXEY water wheel. *San. eng.* 16 S. 205. — LUBBERGER, Wassersäulmaschinen. *J. Gasbel.* 30 S. 778. — LUCIER's water motor. *Sc. Am.* 56 S. 339. — Roue hydraulique MILLOT. *Rev. ind.* 18 S. 242; *Can. Mag.* 15 S. 308; *Sc. Am.* 57 S. 134. — NAVILLE, die Wasserwerke am Rheinfall. *Schw. Baus.* 9 S. 65. — NOSSIAN's river motor. *Ind.* 2 S. 489; *Sc. Am.*

Suppl. 24 S. 9578. — Turbine PÉCARD. *Technol.* 49 S. 99. — Roue PICHOU. *Gén. civ.* 12 S. 8. — REIFER, die 1000-pferdige Hochdruckturbine für die Bessemeranlage in Terni. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 407; *Schw. Bauz.* 9 S. 47. — RICHOU, machinerie hydraulique, gare de St. Lazare. *Gén. civ.* 11 S. 393. — RIDGWAY's water wheel. *Am. Mach.* 10 No. 41; *Text. Rec.* 8 S. 153; *Desgl.* 20 S. 340. — RIETER & CO., Turbinen-Regulator. *Maschinenb.* 22 S. 273. — RIETER & CO., Turbinen-Anlage Terni. *Masch. Constr.* 20 S. 172. — RIGG, machine rotative hydraulique. *Lum. él.* 26 S. 187. — SCHALTENBRAND's oscillating hydraulic motor. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9751; *Publ. ind.* 31 S. 198. — SCHMID, Wassermotor. *Maschinenb.* 22 S. 177. — SCHMIDT, verbesserte GIRARD-Turbinen. *Desgl.* 23 S. 19. — SEALY-ALLIN's Wasserdruckmotor. *Naturw. techn. U.* 3 S. 460. — SIMON's action turbine. *Ind.* 3 S. 574; *Corn trade* 11 S. 472; *Text. Man.* 13 S. 517. — TEAGUE und THOMAS' Wassersäulenmaschine mit Pumpe. *Dingl.* 263 S. 67. — THURSTON, tests of turbines. *Mech.* 9 S. 149. — VÁVRA, eisernes Wasserrad mit Kropfgerinne. *Masch. Constr.* 20 S. 84. — WALKER, invention of the turbine. *Sc Am. Suppl.* 23 S. 9454. — WERNER, Theorie der Druckturbinen mit freiem Strahl. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 1019. — Locomotive d'eau WERNIGH. *Gén. civ.* 11 S. 273. — Locomotive de rivière WERNIGH. *Cosmos* IV. 8 S. 107. — WIDMAN, hydraulic apparatus for transmitting signals and power. *Trans. nav. arch.* 28 S. 393. — WILLIAMS' self governing duplex turbine. *Iron* 30 S. 107. — Ein selbstthätiger Wassermotor. *Gew. Bl. Schw.* 12 S. 142. — Eine Wassersäulen-Wasserhebemaschine mit Wassertransmission. *Z. O. Bergw.* 35 S. 18. — Hydraulische Ferntriebanlage, Bahnhof Frankfurt. *Schw. Bauz.* 9 S. 6. — The Victor turbine. *Am. Miller* 15 S. 662; *El. Rev.* 21 S. 82; *Text. Man.* 13 S. 332. — 500 H. P. Victor turbine. *Eng.* 13 S. 46. — Victor turbines. *Mech. World* 1 S. 8. — Victor turbine on horizontal shaft. *Am. Miller* 15 S. 381; *Eng. min.* 43 S. 239. — Victor turbines in horizontal settings. *El. rev.* 20 S. 11; *Text. Man.* 13 S. 184. — 1000 Horse power turbine, Terni. *Mech. World* 2 No. 29. — Vertical turbines, Terni steel works. *Eng.* 64 S. 252; *Ind.* 2 S. 303. — English scoop wheels for drainage. *Iron A.* 40 No. 8. — Niagara fall water power. *Sc. Am.* 57 S. 344. — Water power for textile mills. *Text. Rec.* 8 S. 49. — Fluviatile motors. *Can. Mag.* 15 S. 47. — Water power plant, Amoskeag mill. *Text. Rec.* 8 S. 88. — Utilisation of Niagara Falls. *Can. Mag.* 15 S. 43. — Hydraulic power works, Niagara falls. *Engng.* 43 S. 32. — Extended use of water motors. *J. gas l.* 49 S. 396; *Desgl.* 50 S. 287. — Run a pump by wave force. *Sc. Am.* 56 S. 19. — The american turbine *Am. Mail* 20 S. 38. — The vortex turbine. *Electr.* 19 S. 212. — Water wheels of Hamath. *Sc. Am.* 56 S. 63. — Machinerie hydraulique, gare St. Lazare, Paris. *Nat.* 15, 2 S. 310; *Semaine* 12 S. 200. — Utilisation des chutes du Niagara. *Cosmos* IV, 7 S. 320. — Turbines des aciéries de Terni. *Ann. ind.* 19, 2 S. 273.

Wasserstandszeiger, s. Dampfkessel. ARALDI, il liumimetro nella misura delle potenze calmanti nelle torbide dei Fiumi. *Riv. art.* 1887, 1 S. 446. — Niveau d'eau à tube flexible de BLONDAT. *Publ. Hainaut.* 18 S. 287. — CLAASSEN, eine Vorrichtung zum Freihalten der Kesselwasserstände von Schlamm. *Zuckerind.* 12 S. 1367. — DINI, niveau électrique régulateur. *Bull. soc. él.* 4 S. 377; *Rev. él.* 5 S. 268. — EDDINGTON's water gauge. *Eng.* 63 S. 176. — FLIN, indicateur électrique du niveau d'eau. *Lum. él.* 26 S. 337. — FUESS' selfregistering tide gauge. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9771. — GHEGAN's elektrischer Wasserstandszeiger. *Elektrot. Z.* 8 S. 90. — HEINKE's Wasserstandszeiger mit gefärbter Flüssigkeitsmarke. *Dingl.* 263 S. 491. — JENNINGS' water level indicator. *Proc. min. eng.* 13 S. 289. — JENNINGS' apparatus for indicating the level of liquids. *Build.* 53 S. 410. — PARENTHOU, hydrométrographe à distance. *Lum. él.* 25 S. 351. — Elektrischer Wasserstandszeiger von SIEMENS & HALSKE. *Maschinenb.* 22 S. 388, 402. — Das Wasserstandsglas. *Sprechsaal* 21 S. 1?. — Wasserstandsglas-Packung. *Dingl.* 265 S. 206.

Wasserstoff. HOPPE-SEYLER, ein Apparat zur Bestimmung von Wasserstoff neben Methan in Gasgemischen. *Z. phys. Chem.* 11 S. 257. — Verfahren und Apparat zur Erzeugung von Wasserstoffgas auf trockenem Wege für militärische Zwecke. *Chem. Z.* 11 S. 1059.

Wasserstoffsuperoxyd. TRAUBE, über die elektrolytische Entstehung des Wasserstoffhyperoxyds an der Kathode. *Mitth. Ber. Ak.* S. 563. — WILLIAMS, SCHWARZ, MAJERT und RICHTER, LUSTIG, BEHR bez. SACHSE, neue Verfahren und Apparate zur Darstellung von Wasserstoff, Wasserstoffsuperoxyd und Ozon. *Dingl.* 266 S. 373. — WURSTER, über das Verhalten des Wasserstoffsuperoxydes gegen Eiweifs. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 263.

Weberei, s. Appretiren, Gespinnstfasern, Spinnerei, Schutzvorrichtungen. **1. Allgemeines.** DEHN, Bilder aus der österreichischen Textilindustrie. *Mon. Text. Ind.* 2 S. 162. — LEMBCKE, weitere Versuche zur Erhaltung des Hausweberei-Betriebes im Stadt- und Landkreis Crefeld. *Desgl.* S. 53, 165. — PAUL, die Textilindustrie bei den Afrikanern. *Ind. Z.* 28 S. 252. — STAUB, über den Eingang der Gewebe beim Weben. *Mon. Text. Ind.* 2 S. 11. — Die Weberei und ihre Hilfsmittel. *Seilerz.* 9 S. 22, 225, 267. — Ueber die anzustrebenden, einheitlichen, metrischen Bestimmungen für die Blatt- und Fadendichte der Gewebe. *CBl. Text. Ind.* 18 S. 193, 221. — Das Eingehen der Waare beim Weben. *Desgl.* S. 269, 297. — Die Entwickelung der italienischen Textilindustrie. *Mon. Text. Ind.* 2 S. 2. — Die Fachschule für die Textilindustrie in Philadelphia. *Wolleng.* 19 S. 271. — Bulgarische Textil-Industrie. *Mon. Text. Ind.* 2 S. 165. — Die wichtigsten Momente der Feintuch-Fabrication. *Wolleng.* 19 S. 379. — Die Verhältnisse in der Textilindustrie des europäischen Rufsland. *Mon. Text. Ind.* 2 S. 5. — Die Weberei in Laichingen. *Wolleng.* 19 S. 101. — Ueber die Mittel zum Weich- und Geschmeidigmachen von Baumwoll- und Leinenwaaren. *Must. Z.* 36 S. 92. — LOOMS, Manchester exhibition. *Iron* 30 S. 190. — Textile school, Crefeld. *Text. Rec.* 8 S. 270. — Chinese silk-weaving. *Desgl.* S. 374. — Essai chimique des tissus. *Mon. scient.* 29 S. 799. — Textile industry, Manchester exhibition. *Text. Mon.* 13 S. 339. — Textile machinery, Manchester exhibition. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9804, 9836; *Ind.* 3 S. 212; *T. Recorder* 5 Suppl.

2. Vorbereitung. BRADSHAW's beaming machine. *T. Recorder* 4 S. 279. — DENN's electric stop motion for warping machines. *Text. Rec.* 8 S. 275. — HALL's warping machine. *Text. Man.* 13 S. 87. — MARK, eine Maschine zum Leviren von Jacquard-Mustern. *Mon. Text. Ind.* 2 S. 65. — STOTT's sectional warping machine. *T. Recorder* 4 S. 253; *Mech. World* 1 No. 13; *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9423; *Text. Man.* 13 S. 135. — Vertical lift warp. *Text. Rec.* 8 S. 193.

3. Webstühle, Maschinen und deren Ausrüstung. BEACH, cloth stretching machine. *Mech. World* 1 No. 7. — BOYD's selvedge machine. *Text. Rec.* 8 S. 116. — COWBURN's looms. *T. Recorder* 5 S. 177. — CRAIG's quadruple cropping

machine. *Iron* 30 S. 263; *Mech. World* 2 No. 30; *Text. Man.* 13 S. 325. — CROMPTON's selbstthätige Ausrückung für Schufsfadenbruch bei mechanischen Webstühlen. *Dingl.* 264 S. 604. — DAVIS' finisher card. *Text. Rec.* 8 S. 161. — DEVOGE's Jacquard machinery. *T. Recorder* 5 S. 82. — DIXON's shuttle. *Desgl.* S. 134. — DUGDALE's loom brake. *Mech. World* 1 No. 7. — DUQUESNE's carpet loom. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9474. — FIELD's double upright loom. *Man. Rev.* 20 S. 813. — GILBERT's burling and specking machine. *Text. Rec.* 8 S. 20. – GODDARD's finisher card. *Man. Rev.* 20 S. 40. — HACKING, drop motion box for looms. *T. Recorder* 5 S. 61. — HALL's warping machine. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9375. — HALL's hardware warping machine. *Mech. World* 1 No. 10. — HALL's treading motion. *T. Recorder* 5 S. 155. — HARDAKER's temple. *Text. Rec.* 8 S. 86. — HARLING's loom. *T. Recorder* 5 S. 57. — HARTLEY, letting-off motion for looms. *Desgl.* 4 S. 250. — HAYTHORNTHWAITE's Webstuhlbremse. *Dingl.* 264 S. 486. — HOYLE's dobby. *T. Recorder* 5 S. 85. — HUTCHIN's veränderliche Aufwindebewegung an mechanischen Webstühlen. *Dingl.* 263 S. 177. — INGHAM's selvage motion. *Text. Man.* 13 S. 230. — How to tie-up JACQUARD machine. *Text. Rec.* 8 S. 75, 110. — JAGGER's tubing apparatus. *Text. Man.* 13 S. 233; *T. Recorder* 5 S. 12. — KEIGHLEY's cloth folding machine. *Iron* 30 S. 256. — KIRK's shuttle spring making machine. *Mech. World* 1 No. 6. – LARMUTH's braid machine. *T. Recorder* 4 S. 251. — LEACH, turkish towel loom. *Mech. World* 1 No. 25; *Text. Man.* 13 S. 277. — LONGBOTTOM's loom. *T. Recorder* 5 S. 176. — MASON's taking-up motion for looms. *Desgl.* S. 154. — MOSCROP apparatus for pile-cutting looms. *Desgl.* S. 39. — PAIGE's shuttle cushianer for looms. *Sc. Am.* 56 S. 322. — PARKS' double cutting carpet-shear. *Text. Rec.* 8 S. 86. — POSSELT, how to tie up Jacquard machine. *Desgl.* S. 172, 203. — SAUPE, Neuerungen an mechanischen Webstühlen. *Wirker* 7 S. 61. — SEED's stop rod for looms. *T. Recorder* 4 S. 279. — SHAW's scarf loom. *Mech. World* 2 No. 41. — SHAW's drop-box loom. *Text. Man.* 13 S. 180. — SHEPHERD, punching machine for Jacquard cards. *Text. Rec.* 8 S. 182. — SHEPHERD's repeating Jacquard machine. *T. Recorder* 4 S. 226. — SOUTAR's power loom. *Text. Man.* 13 S. 678. — SOUTAR's Manilla malting loom. *Mech. World* 2 No. 51. — DE SPARRE's Jacquard lacing machine. *Engng.* 44 S. 55. — START's warp-traversing machine. *T. Recorder* 4 S. 272. — STOTT's loom picker. *Text. Man.* 13 S. 679. — VERDOL's pattern cutting machine. *Desgl.* S. 328. — WIDMER, picker motion for looms. *T. Recorder* 5 S. 155. — WILKINSON's shuttle tongue. *Text. Man.* 13 S. 282. — WILLIAMS' take-up and let-off mechanism for looms. *Sc. Am.* 56 S. 243; *Text. Rec.* 8 S. 149. — Neuere Schutzvorrichtungen gegen das Herausfliegen der Schützen an mechanischen Webstühlen. *Dingl.* 263 S. 462. — Neuerung an Revolverdeckelcarden. *Mon. Text. Ind.* 2 S. 7. — Fadenfangvorrichtung für falsch eingeschnürte Ringspindeln. *Desgl.* S. 168. — Die Weberei und ihre Hilfsmittel. Der Bandmühlstuhl. *Seilerz.* 9 S. 246. — Burner for gas singing machines. *Text. Man.* 13 S. 90. – Ribbon loom. *Desgl.* S. 40. — Silk loom with take up motion. *Mech. World* 1 No. 11; *Text. Man.* 13 S. 90. — Shuttle relief motion. *Text. Man.* 13 S. 91. — Shuttle troubles. *Text. Rec.* 8 S. 336. — Double lift dobby for looms. *Text. Man.* 13 S. 578. — Stop motion for warps in looms. *Desgl.* S. 326. — Yorkshire teasel gig. *Text. Rec.* 8 S. 340. — Parisian carpet loom. *Desgl.* 13 S. 139. — Shuttle relief motion. *Mech. World* 1 No. 10. — Wire gigging machine. *Text. Rec.* 8 S. 246.

4. Verschiedene Tuche und Webmethoden. BAUR, neue und prächtige Seideleinenstoffe nach 4000jährigen Mustern. Ein Wink für unsere Weberei, insbesondere die Leinen-Industrie. *Mon. Text. Ind.* 2 S. 271. — BEAUMONT, velvets. *T. Recorder* 5 S. 136. — BUCHHOLZ, die Verschiedenheit der Effecte bei Köpern mit rechts und links laufendem Grat. *Mon. Text. Ind.* 2 S. 170. — MARIE-DAVY, tissu à enduit pour décors. *Chron. ind.* 10 S. 281. — POSSELT, worsted coatings. *Text. Rec.* 8 S. 332. — POSSELT, chenille weaving — Drawing-in drafts. *Desgl.* S. 107. — POSSELT, pile fabrics produced by filling. *Desgl.* S. 365. — Die Fabrication der Herren-Kammgarnstoffe. *Mon. Text. Ind.* 2 S. 117, 173, 280. — Motive für Tricot-Genres. *Desgl.* S. 279. — Bead-weaving. *Text. Rec.* 8 S. 239. — Gauze weaving. *Desgl.* S. 205. — Plush with waved surface. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9324. — Weaving fancy worsteds. *Text. Rec.* 8 S. 79. — Production of pile tissues on ordinary looms. *Text. Man.* 13 S. 85. — Velvet, plush and velveteen. *Text Rec.* 8 S. 334. — Les tissus incombustibles. *Teint.* 13 S. 211. — Procédé pour reconnaître la composition des tissus. *Mon. ind.* 14 S. 299.

Wein, s. Obst. **1. Weinbau, Reben und Trauben.** BASTIDE, la reconstitution des vignes. *J. d. l'agr.* 1887, 2 S. 980. — CHAMBRIER, emploi des scories phosphoreuses dans les vignes. *Desgl.* 1886, 1 S. 179. — CHAMPIN, les vignes américaines. *Desgl.* 1887, 1 S. 288. — DEJARDIN, adaptation des vignes américaines. *Desgl.* 2 S. 771. — FUSENOT, tente-abri pour les vignes. *Desgl.* 1 S. 422; *J. d'agric.* 51, 1 S. 340. — GAGNAIRE, le cépage américain Taylor. *Desgl.* 2 S. 158. — LEBLOND, égrappage et foulage de la vendange. *Desgl.* S. 418. — MIR, greffage des vignes américaines. *J. d. l'agr.* 1887, 1 S. 788. — MORITZ & SEUCKER, Weinbergs-Düngungsversuche. *Landw. Jahrb.* 16 S. 549. — PATRIGEON, l'erinose de la vigne. *J. d'agric.* 51, 1 S. 489. — PAULY, submersion des vignes drainées. *J. d. l'agr.* 1887, 2 S. 816. — RÁTHAY, vorläufige Mittheilung über die Geschlechtsverhältnisse im Genus Vitis und deren Bedeutung für den Weinbau. *Weinlaube* 19 S. 445. — RIVAUD, sauvetage de la vigne. *Mon. ind.* 14 S. 149, 164, 172, 321. — ROUFFIANDIS, expériences physiologiques sur les vignes américaines et indigènes *Compt. r.* 104 S. 1249. — ROUSSET, puits forés pour la submersion des vignes. *Bull. d'enc.* 86 S. 154. — SABUT, la couleure des raisins. *J. d. l'agr.* 1887, 1 S. 93. — VIALA, vignes américaines pour terrains calcaires. *J. d'agric.* 51, 2 S. 900. — THEKLA V. VIVENOT, der Weinbau im Caplande. *Weinlaube* 19 S. 121. — WEIGERT, der Ueberzug der Traubenbeere. *Desgl.* S. 328. — Der Weinbau in Südaustralien. *Desgl.* S. 397, 409, 421. — Das Imprägniren der Rebpfähle. *Desgl.* S. 74, 88, 97. — Ueber Züchtung widerstehender Reben. *Desgl.* S. 73. — Eine amerikanische Rebencultur in Italien. *Desgl.* S. 425. — Die Rebe unter Glas. *Desgl.* S. 591. — Der Weinbau in Unterkrain. *Desgl.* S. 157. — Der Weinbau im Caplande. *Desgl.* S. 109. — Weinbau und Weinhandel in Catalonien. *Desgl.* S. 172. — Erziehung von bewurzelten Reben. *Desgl.* S. 193. — Ueber das Gefrieren der Rebtriebe. *Desgl.* S. 219. — Ueber Wasserabläufe bei Weingärten. *Desgl.* S. 578. — Ueber die kriechenden Reben. *Desgl.* S. 99. — L'incision annulaire et la culture de la vigne. *Cosmos* IV, 7 S. 245. — Submersion des vignes. *Gén. civ.* 11 S. 41. — La pyrale et la cochylis de la vigne. *J. d. l'agr.* 1887, 2 S. 385. — Altération des raisins. *Gén. civ.* 10 S. 191.

2. Feinde der Reben. Projecteur AUDEBERT. *J. d'agric.* 51, 1 S. 453. — BALBIANI, observations au sujet d'une note récente de M. DONNADIEU sur les pontes hivernales du phylloxéra. *Compt. r.* 104 S. 667. — BAUDOUIN, le sulfate de cuivre. *Ann. agron.* 13 S. 319 — BAZILLE, le soufre sulfaté contre l'oïdium et le mildew. *J. d'agric.* 51, 1 S. 877; *J. d. l'agr.* 1887, 1 S. 1025. — BENDER, les traitements contre le mildew. *Desgl.* 2 S. 7. — BERNARD, la mélanose de la vigne. *J. d'agric.* 51, 2 S. 521. — BOITTEAU, sur les moeurs du phylloxéra, et sur l'état actuel des vignobles. *Compt. r.* 105 S. 157. — BOUCAU, sulfatage de la vigne. *J. d'agric.* 51, 2 S. 194. — BOUFFEL, traitement au sulfure de carbone. *J. d. l'agr.* 1887, 2 S. 907. — Pulvérisateur BROQUET. *Desgl* 1886, 1 S. 147; *J. d'agric.* 51, 1 S. 131. — BRÜCKL, Schnittholz von peronosporakranken Reben. *Weinlaube* 19 S. 64. — CAMPE, die Reblaus. *Z. landw. Gew.* 7 S. 129. — CHEFDEBIEN, remède contre le mildew. *Nat.* 15, 2 S. 338. — CLEMM, method proposed for destroying the phylloxéra. *Chem. News* 56 S. 171. — CORNU, passage du phylloxéra des feuilles aux racines. *J. d'agric.* 51, 1 S. 675. — COUANON et SALOMON, expériences relatives à la desinfection anti-phylloxérique des plants de vignes. *Compt. r* 104 S. 340; *J. d'agric.* 51, 2 S. 794. — DAHLEN, zur Bekämpfung des Heu- oder Sauerwurms. *Weinlaube* 19 S. 303. — DEJARDIN, du rôle probable de la magnésie et de divers autres éléments dans la résistance des cépages français et américains au phylloxéra. *Compt. r.* 104 S. 1249. — DONNADIEU, sur quelques points controversés de l'histoire du phylloxéra. *Desgl.* S. 836. — DONNADIEU, sur les deux espèces de phylloxéra de la vigne. *Desgl.* S. 1246. — DONNADIEU, sur la ponte du phylloxéra pendant la saison d'hiver. *Desgl.* S. 483. — DUBOR, le mildew. *Cosmos* IV, 7 S. 346, 384. — DUBOR, action du cuivre sur le mildew. *Desgl.* S. 407. — DUCASSÉ, la marcelline et les migrations du phylloxéra. *J. d. l'agr.* 1886, 1 S. 389. — Pulvérisateur GUILLOT. *Desgl.* 1887, 1 S. 822. — HENNEGUY et SALOMON, nouvelles expériences relatives à la désinfection antiphylloxérique des plants de vignes. *Compt. r.* 105 S. 1029. — HUGUES, die Mittel und Apparate zur Bekämpfung der Peronospora viticola. *CBl. Agric. Chem.* 16 S. 248; *Rathg.* S. 69. — HUGUES, vergleichende Versuche mit den Mitteln gegen die Peronospora viticola. — *CBl. Agric. Chem.* 16 S. 631. — JABLANCZY, eine Warnung für unsere Weingärtner (nutzlose Geheimmittel gegen die Reblaus). *Weinlaube* 19 S 61. — LAFITTE, l'oeuf d'hiver du phylloxéra. *Compt. r.* 104 S. 1044. — DE LAFITTE, le badigeonnage des vignes phylloxérées. *Desgl.* S. 1153. — DE LAFITTE, sur l'histoire du phylloxéra de la vigne. *Desgl.* S. 1419. — LA TOUR, einige Versuche der Bekämpfung der Peronospora mit Kupfervitriol. *Weinlaube* 19 S. 37. — Le phylloxéricide MAICHE. *Cosmos* IV, 8 S. 119. — MASSON, traitement du mildew. *J. d'agric.* 51, 1 S. 917. — MASSON, procédé bourguignon contre le mildew. *Desgl.* S. 814. — MASSON, nouveau pulvérisateur GAILLOT. *Desgl.* S. 708. — MILLARDET, action des préparations de cuivre sur le peronospora de la vigne. *Desgl.* 123, 156. — MILLARDET, traitement du mildew par les composés cuivreux. *Desgl.* S. 728. — MILLARDET, traitement du mildew. *Desgl.* S. 698, 765. — MILLARDET et GAYON, recherches nouvelles sur l'action que les composés cuivreux exercent sur le développement du Peronospera de la vigne. *Compt. r.* 104 S. 342. — MOUILLEFERT, défense de la vigne contre le phylloxéra. *Ann. agron.* 13 S. 49. — MOUILLEFERT, traitement des vignes phylloxérées par les dissolutions du sulfure de carbone. *J. d'agric.* 51, 1 S. 853. — NESSLER, die Mittel, um den falschen Mehlthau (Mildew) zu bekämpfen. *Rathg.* 1 S. 140. — Charrue sulfureuse NOËL. *J. d'agric.* 51, 1 S. 194. — Pulvérisateur NOGUÈS. *Desgl.* S. 529. — NOËL's Schwefelpflug gegen die Reblaus. *Landw. Z.* S. 182. — PATRIGEON, le mildew et son traitement. *J. d'agric.* 51, 1 S. 636. — PATRIGEON, traitement du mildew par l'hydrocarbonate de cuivre. *Desgl.* S. 879. — PRILLIEUX, le black-rot. *Desgl.* 2 S. 197. — PRILLIEUX, le black-rot en 1887. *Desgl.* S. 436; *J. d. l'agr.* 1887, 2 S. 545. — PRILLIEUX, apparition du black-rot aux environs d'Agen. *Compt. r.* 55 S. 243. — RÁTHAY, zur Naturgeschichte der Reblaus. *Weinlaube* 19 S. 495. — RÁTHAY, die Peronospora-Krankheit der Weinrebe und ihre Bekämpfung. *Desgl.* S. 133 ff. — REDIER, traitement du mildew par le paragelée sulfaté. *J. d. l'agr.* 1887, 1 S. 501. — RICAUD, traitement du mildew. *J. d'agric.* 51, 1 S. 87. — DE SARDRIAC, les pulvérisateurs pour la lutte contre le mildew. *J. d. l'agr.* 1887, 2 S. 538. — DE SARDRIAC, charrue sulfureuse *Salvator vitis. Desgl.* 1886, 1 S. 459. — De SARDRIAC, traitement des vignes contre le péronospora. *Desgl.* 1887, 1 S. 303. — SENAC, viticulture et sulfure de carbone. *J. d'agric.* 51, 2 S. 448. — Pulvérisateur SUIREAU. *Desgl.* 1 S. 572. — THÜMEN, die Melanosiskrankheit, eine Gefahr für die amerikanischen Reben. *Landw. W.* 13 S. 34. — TORD, chlorose de la vigne. *J. d. l'agr.* 1887, 2 S. 900. — VERMOREL, traitement des vignes par la marcelline. *Desgl.* 1886, 1 S. 181. — VIALA, le rot blanc. *Desgl.* 1887, 2 S. 669. — Le pulvérisateur VIGOUROUX. *J. d'agric.* 51, 1 S. 345. — Aufgaben von Versuchsweingärten in der Phylloxera-Periode. *Weinlaube* 19 S. 184, 207. — Wie kam die Phylloxera nach Europa? *Desgl.* S. 412. — Die Phomakrankheit der Weinrebe. *Landw. W.* 13 S. 99. — Die gekupferten Rebblätter und Weine. *Weinlaube* 19 S. 39. — Die Phylloxera in Italien. *Desgl.* S. 291. — Die Desinfection der Blindreben. *Desgl.* S. 278. — Apparat zur Vertilgung von Mildew von CAZENAVE. *Landw. W.* 13 S. 163. — Amerikanische Reben als Mittel gegen die Phylloxera. *Weinlaube* 19 S. 350. — Schutz- und Heilmittel gegen Reblausschaden. *Uhland's W. I.* 1 S. 358. — Ueber die Verheerungen des Black-rot in Frankreich. *Weinlaube* 19 S. 481. — Die Reblaus in Ungarn 1886. *Desgl.* 19 S. 565. — Le black-rot. *Gén. civ.* 11 S. 258. — Résistance de la vigne au phylloxéra. *Mon. ind.* 14 S. 274. — L'acide picrique contre les maladies de la vigne. *J. d. l'agr.* 1887, 2 S. 426. — Le phylloxéra en Sicile. *J. d'agric.* 51, 2 S. 267. — Le mildew. *Nat.* 15, 2 S. 44. — L'anthracnose. *Cosmos* IV, 8 S. 127.

3. Weinbereitung und Weinbehandlung. VON BABO, über das Auffüllen der mit Wein gefüllten Fässer. *Gew. Z.* 52 S. 390; *Weinlaube* 19 S. 313. — GALTIER, le sang frais pour la clarification des vins. *Mon. ind.* 14 S. 218. — HUGOUNNENG, über den Ersatz des Gypses durch phosphorsauren Kalk zum Klären und Haltbarmachen der Weine. *Chem. techn. Z.* 5 S. 555. — MASSON's wine press. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9937. — Pressoir MASSON. *Chron. ind.* 10 S. 482. — MAUMENÉ, phosphotage des vins. *Cosmos* IV, 8 S. 404. — MENGARINI, sulla elettrolizzazione del vino. *Gas. chim. it.* 17 S. 441. — Pressoir OLLAGNIER. *Technol.* 49 S. 196. — WEIGERT, über gährenden Most. *Weinlaube* 19 S. 529. — Ueber die Nachtheile zu starken Schwefelns der Weine für die Consumenten. *Ind. Bl.* 24 S. 282. — Ueber gährenden Most. *Weinlaube* 19 S. 529. — Ueber die Berechnung des aus Most werdenden Weines in Ungarn. *Desgl.*

S. 543. — Die Sommerwärme in der Kellerwirthschaft. *Desgl.* S. 232, 268. — In welcher Weise läfst sich die Gährung des Weines günstig beeinflussen? *Desgl.* S. 4. — Zickige Weine. *Desgl.* S. 148. — Phosphate de chaux pour la clarification des vins. *Gén. civ.* 12 S. 24.

4. **Weinverfälschung.** CAZEAUX, le plâtrage des vins. *J. d'agric* 51, 2 S. 28. — CURTMANS, Nachweis von Anilinfarben in Rothwein, Obstsäften und dergl. *Z. anal. Chem.* 26 S. 555. — FERREIRA DA SILVA, sur deux nouveaux colorants pour les vins. *Bull. Soc. chim.* 47 S. 310. — FOURÈS, les vins plâtrés. *Gén. civ.* 12 S. 137. — KLEIN, sucrage des moûts, fabrication des vin de sucre. *Bull d'enc.* 86 S. 297. — HERZ, nouvelles méthodes pour reconnaître la coloration artificielle des vins. *Mon. scient.* 29 S. 770; *Mon. ind.* 14 S. 94. — SAMELSON, praktische Nachweisung der künstlichen Färbung der Weine. *Erfind.* 14 S. 134. — TONY-GARCIN, Untersuchung des Weines auf betrügerischen Zusatz von Rohrzucker, Traubenzucker und Dextrinen. *Z. Brauw.* 10 S. 246. — TONY-GARCIN, recherche dans les vin, des sucres de canne, glucoses et dextrines frauduleusement ajoutés. *Compt. r.* 104 S. 1002. — Plâtrage des vins. *Cosmos* IV, 7 S. 294. — Sucrage de moûts. *Chron. ind.* 10 S. 116. — Sucrage des vins avant la fermentation. *Sucr.* 30 S. 37. — Sur l'alcoolisation des vins. *Mon. scient.* 1 S. 66.

5. **Verschiedene Weine.** BABO, Kernobstweine. *Weinlaube* 19 S. 25. — BANNISTER, colonial wines. *J. of arts* 35 S. 537. — Râpe à pomme DENIS. *J. d. l'agr.* 1887, 2 S. 26. — KLEIN und FRÉCHOU, über das Zuckern der Moste und die Herstellung von Zuckerweinen. *Chem. techn. Z.* 5 S. 150. — KLEIN et FRÉCHOU, sur le sucrage des moûts, cidres et poirés, et la fabrication des vins de sucre. *Bull. soc. chim.* 47 S. 659. — LECHARTIER, sur la congélation des cidres. *Compt. r.* 108 S. 723; *Chron ind.* 10 S. 516; *Mon. ind.* 14 S. 361; *J. d. l'agr.* 1887, 2 S. 774; *J. d'agric.* 51, 2 S. 625. — LECHARTIER, du chauffage des cidres. *Compt. r.* 105 S. 653; *Mon. ind.* 14 S. 345; *J. d. l'agr.* 1887, 2 S. 702; *J. d'agric.* 51, 2 S. 580; *Chron ind.* 10 S. 505. — LECHARTIER, sur la composition du cidre. *Ann. d. Chim.* 12 S. 402. — LECHARTIER, composition des cendres du cidre. *J. d. l'agr.* 1886, 1 S. 453. — MOUILLEFERT, les vins des cépages de Grignon. *Ann. agron.* 13 S. 362. — REITLECHNER, über alte Weine. *Ind. Bl.* 24 S. 297. — REITLECHNER, alte mährische Weine. *Weinlaube* 19 S. 325. — ROMMIER, über die Weine und Branntweine aus Himbeeren und Erdbeeren. *Chem. techn. Z.* 5 S. 263; *Ind. Bl.* 24 S. 187. — ROMMIER, vins et eaux-de-vie de framboises et de fraises. *Bull. d'enc.* 86 S. 295. — DE SARDRIAC, machins et pressoirs à pommes. *J. d. l'agr.* 1887, 2 S. 822. — TAIROFF, Analysen einiger kaukasischen Weine. *Z. anal. Chem.* 26 S. 52. — Heidelbeerweine. *Gew. Z.* 52. S. 407. — Zusammensetzung einiger Schaumweine und die quantitative Bestimmung der Kohlensäure in denselben. *Gew. Bl. Würt.* 39 S. 185. — Ueber Bereitung von Liqueurweinen aus Beerenobst. *Z. landw. Gew.* 7 S. 108. — Honig-Beeren-Weine. *Bienen Z.* 6 S. 133. — Honig-Obst-Weine. *Desgl.* 6 S. 135. — Ueber Obstweine. *Z. landw. Gew.* 7 S. 73. — Einiges über Weinsprit. *Weinlaube* 19 S. 3. — Vin de grains. *Sucr.* 29 S. 151.

6. **Bestandtheile und Untersuchung.** ANDOUARD, le cuivre dans les vins provenant de vignes traitées par le sulfate de cuivre. *Compt. r.* 104 S. 195. — CHUARD, observations concernant le mécanisme de l'introduction et de l'élimination du cuivre dans les vins provenant de vignes traitées par les combinaisons cuivriques. *Desgl.* 105 S. 1196. — EGGER, neuer Säuremesser für Most und Wein. *Chem. CBl.* 18 S. 1417. — GRIESMAYER, über den Einflufs der Behandlung des Weinstocks mit Kupfersulfat (zur Bekämpfung des Mehltaus) auf den Kupfergehalt der Weinproducte. *Rathgeb.* 1 S. 140. — HAAS, Prüfung des Weines mittelst des Alkoholometers. *Weinlaube* 19 S. 265. — HOLDERMANN, über den Gehalt mangelhaft behandelter Weine an Ammoniumverbindungen. *Chem. Z.* 11 S. 818. — L'HOTE, über die Entdeckung und quantitative Bestimmung von Thonerde im Weine und in der Weintraube. *Z. Brauw.* S. 155. — L'HOTE, sur la recherche et le dosage de l'alumine dans le vin et le raisin. *Compt. r.* 104 S. 853. — L'HOTE, detection and determination of alumina in wine. *Brew. J.* 23 S. 423. — MACH und PORTELE, über Bestimmung minimaler Kupfermengen im Weine. *Weinlaube* 19 S. 271. — MAUMENÉ, constatation de la pureté des vins. *Cosmos* IV, 7 S. 466. — MUELLER, der Glyceringehalt der Weine. *Apoth. Z.* 8 S. 18. — NESSLER, über den Einflufs der Hefe auf den Wein. *Z. Spiritusind.* 10 S. 103; *CBl. Agric. Chem.* 16 S. 132; *Wschr. Brauerei* 4 S. 241; *Weinlaube* 19 S. 49. — POLLAK, Prüfung von Naturweinen auf Salpetersäure. *Chem. Z.* 11 S. 1465. — PORTELE, Untersuchung des Farbstoffes der Weine. *Z. Landw. Gew.* 7 S. 163. — RAUPENSTRAUCH, eine neue Methode der Salicylsäurebestimmung in Wein u. s. w. von MR. INCE. *Rep. an. Chem.* No. 46 S. 703. — REITLECHNER, Prüfung des Weines mittelst der Weinwaage. *Weinlaube* 19 S. 340. — DE SARDRIAC, couleur des vins. *J. d. l'agr.* 1887, 2 S. 102. — SCHWEISSINGER, zur Untersuchung der Ungarweine. *Pharm. Centralh.* 8 S. 234. — TONY-GARCIN, recherche dans les vins des sucres de canne, glucoses et dextrines. *Mon. ind.* 14 S. 114. — WEIGERT, über Kupfer im Wein. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 430. — Ueber Weinuntersuchungen. *Z. chem Ind.* S. 273, 330. — Kupferbestimmung in Wein und Trestern. *Apoth. Z.* 8 S. 275. — Ueber Kupfer und Weine. *Weinlaube* 19 S. 27. — Ueber das Riechen und den Geruch des Weines. *Desgl.* S. 307. — Ueber die Unschädlichkeit der Behandlung der Reben mit Kupferverbindungen in Bezug auf den Wein und die Verwendung der Wein-Rückstände als Futtermittel. *Desgl.* S. 241.

7. **Verschiedenes.** NAGY, die Frucht von vitis Romaneti. *Weinlaube* 19 S. 111. — REITLECHNER, der Wein als Handelswaare. *Desgl.* S. 62. — STANGL's vine securing device. *Sc. Am.* 57 S. 163. — Zur Wein- und Kunstweinfrage. *Ind. Z.* 28 S. 77; *Ind. Bl.* 24 S. 26. — Stimmen über die Kunstweinfrage in Deutschland. *Desgl.* 24 S. 265. — Ueber die Erzeugung von Wein und Cider in Frankreich i. J. 1886. *Weinlaube* 19 S. 230. — La vigne et le vin. *Gén. civ.* 10 S. 261.

Weinsäure und Weinstein. GANTTER, zur Bestimmung der Weinsäure. *Z. anal. Chem.* 26 S. 714. — VULPIUS, der Boraxweinstein des Handels. *Chem. Z.* 11 S. 286.

Werkzeuge und Werkzeugmaschinen, s. Feilen, Fräsen, Hämmer, Hobel, Metallbearbeitung, Sägen, Schleifen und Poliren. ALLEN's combination tool. *Sc. Am.* 57 S. 355. — BAYER's floor cramp. *Sc. Am.* 57 S. 83. — BENTEL's tenoning machine. *Man. Build.* 19 S. 148. — BILLING's combination plier. *Am. Mach.* 10 No. 26. — BOLLAND, moulding bevels and miter wheels. *Desgl.* No. 45. — BOWERS' tool holder. *Engl. Mech.* 46 S. 336. — BRILL, neue Maschine für das Kleingewerbe. *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 212; *Erfind.* 14 S. 10. — BROWN's vertical chucking machine. *Railr. G.* 19 S. 115.

— BUNNELL's insulated pliers. *El. Rev. N. Y.* 9 No. 25. — CAMPBELL's dovetailing machine. *Ind.* 3 S. 105. — CARVIN's pipe wrench. *Sc. Am.* 57 S. 179. — DAHL's gas pliers. *Desgl.* 56 S. 83. — ECKERT's combination tool. *Engl. Mech.* 44 S. 447. — ECKHARDT, neue Universal-Biege- und Werkstattmaschine. *Erfind.* 14 S. 76. — FAY's mortising machine. *J. railw. appl.* 7 S. 190. — FISCHER, Werkzeugmaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 29. — GOODELL's pedestal jointer. *Iron A.* 39 No. 21. — GOODIER's ax with detachable blade. *Sc. Am.* 56 S. 20. — GRUBE, practische Neuerungen in Arbeitswerkzeugen. *Erfind.* 16 S. 441. — GRÜNTZ, verstellbarer Drehdorn. *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 367. — GÜNTZ, Universal-Windeisen mit rechter und linker Knarrvorrichtung. *Desgl.* S. 299. — HEATH's rod machine. *Iron A.* 40 No. 8. — HETHERINGTON's slotting machine. *Ind.* 2 S. 324. — JACOBS, steel from the ingot to the finished tool. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9232. — JAQUE's pflasterer' hawk. *Sc. Am.* 56 S. 131. — KENDALL's shaft straightening machine. *Ind.* 3 S. 559. — LOWELL's ratchet. *Am. Mach.* 10 No. 44. — MACKENZIE's outlining tool. *Sc. Am.* 56 S. 5. — MALONEY's ax. *Desgl.* 57 S. 403. — MYARD, machine à fabriquer les bouquets. *Nat.* 15, 1 S. 300. — NEW's profiling machine. *Mech. World* 2 No. 37. — NEWALL, ongar tool bar. *Engl. Mech.* 45 S. 284. — OGLETREE's combination tool. *Sc. Am.* 56 S. 114. — PEDRICK's key-setting machine. *Am. Mach.* 10 No. 52. — PFAFF, über Reibahlen. *Maschinenb.* 22 S. 378, 393; *Central Z.* 8 S. 42. — PHILLIPS, outil à dresser les brides des tuyaux. *Rev. ind.* 18 S. 463. — PUDDEFOOT's lock side seamer. *Iron A.* 40 No. 22. — ROGER's mortising machine. *Am. Mach.* 10 No. 50. — ROWAN, electric machine tools. *Iron* 30 S. 130. — ROWAN, electromagnetic tools. *Ind.* 3 S. 150. — ROWAN, electro-magnetic machine tools. *Engng.* 44 S. 154; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9728. — ROWAN's electrically worked machine tools. *Engng.* 43 S. 428. — SAUNDERS, machine for tapping steam and gas fittings. *Iron A.* 39 No. 25. — SIMONDS, construction of jigs. *Am. Mach.* 10 No. 14. — SPARHAWK's combination tool wrench. *Sc. Am.* 56 S. 67. — STRANGE's vise and drill. *Iron A.* 39 No. 25. — WARNOEK's tool for squaring, leveling etc. *Sc. Am.* 56 S. 245. — WIMSHURT's brush-holder. *Engl. Mech.* 44 S. 514. — Verstellbare Reibahle. *Gew. Bl. Bayr.* 19 S. 369. — Ueber die Form und das Schleifen einiger Werkzeuge für Metallbearbeitung. *Milth. Metall.* 3 S. 73. — Die amerikanische Bandmesser-Spaltmaschine. *CBl. Wagen* 4 S. 602. — Neue Werkzeuge. *Maschinenb.* 22 S. 210. — Werkzeuge zur Herstellung von elektrischen Leitungs-Anlagen. *Milth. Metall.* 3 S. 181. — Ueber die Form und das Schleifen einiger Werkzeuge für Metallbearbeitung. *Desgl.* S. 161. — Neuerungen an Werkzeugmaschinen. *Schlosser Z.* 5 S. 1. — Tools employed at the Forth bridge works. *Ind.* 3 S. 361; *Iron A.* 40 No 9. — Wrinkles and makeshifts. *Mech. World* 2 No. 44. — Annealing and tempering tools. *Desgl.* No. 42. — Electrician's pocket tool. *Desgl.* No. 42. — Proportioning shop tools. *Desgl.* No. 50. — Tools for railroad repair shops. *Railr. eng.* 61 S. 180. — Shop tools. *Desgl.* S. 63. — Special tools in the machine shop. *Am. Mach.* 16 No. 10. — Chinese tools. *Ind.* 2 S. 64. — Buffing frames. *Am. Mach.* 10 No. 43. — 13-inch slotting machine. *Desgl.* No. 51. — Productive capacity of machine tools. *Mech. World* 1 No. 18. — Machine tools, Manchester exhibition. *Engng.* 44 S. 5. — „Sension" screw gill preparing box. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9359. — Machine tools, Newcastle exhibition. *Eng.* 64 S. 256; *Ind.* 2 S. 474. — Diamond mortising machine. *Iron A.* 39 No. 8; *Man. Build.* 19 S. 56.

Wirkerei, Strickerei und Klöppelei, s. Gespinnstfasern, Spinnerei, Weberei. ALLEN's winding machine for hosiery knitters. *Man. Rev.* 20 S. 331. — BELLIS' seamless knitting machine. *Text. Rec.* 8 S. 379. — The BRANSOW knitter. *Desgl.* S. 27. — COOPER's rib knitting machine. *Desgl.* S. 58. — DUBIED's knitting machine. *Inv.* 8 S. 2784. — FRASER, Maschine zum Flechten von drei oder mehr Strähnen aus faserigem und anderem biegsamen Material. *Seiler Z.* 9 S. 331. — GALLAND, métier à fabriquer les filets de pêche. *Publ. ind.* 31 S. 365. — GESTETNER, Neuerungen an französischen Mindermaschinen. *Wirker* 8 S. 1. — Métier à paillassons GUYOT. *J. d'agric.* 51, 1 S. 96. — HEGINBOTHOM's ribber. *Text. Rec.* 8 S. 218. — HEGINBOTHOM's fancy ribber. *Desgl.* S. 283. — HEGINBOTHOM's ribbed shirt sleeve machine. *Desgl.* S. 314. — HEGINBOTHOM's shirt machine. *Desgl.* S. 154. — KEYSTONE's seamless knitter. *Desgl.* S. 155. — LACHMANN, das Chinagras. *Wirker* 7 S. 181. — LAMB's looping machine. *Desgl.* S. 92. — Mechanische Mindervorrichtung an der LAMBschen Strickmaschine. *Wirker* 7 S. 93. — LAUE und TIMAEUS, Neuerungen an Strickmaschinen. *Erfind.* 14 S. 312. — LAUE & TIMÄUS, Neuerungen an der LAMB'schen Strickmaschine. *Wirker* 7 S. 85. — LINDSAY's hosiery winding frame. *Text. Rec.* 8 S. 353. — MALPASS' knitting machine jack. *Desgl.* S. 380. — The MAYO knitting machine. *Man. Rev.* 20 S. 304. — MILLBANK, französischer Culirstuhl mit Mindervorrichtung. *Wirker* 8 S. 5, 13. — MUNN, Neuerungen an Strickmaschinen. *Desgl.* 7 S. 133. — NYE's knitting machine. *Man. Rev.* 20 S. 500; *Text. Rec.* 8 S. 122. — PAYNE's cone winder. *Desgl.* S. 284. — PEPPER's flat rib machine. *Desgl.* S. 251. — ROTHWELL's knitting machine. *Inv.* 8 S. 2570. — THOLOZAU, Neuerungen an Strickmaschinen. *Wirker* 7 S. 65. — WILLKOMM, der Arbeitsbereich der verschiedenen Wirkmaschinen. *Mon. Text. Ind.* 2 S. 120; *Wirker* 7 S. 101, 109. — Neuerungen in der Wirkerei. *Desgl.* S. 153. — Frame work knitting. *Text. Rec.* 8 S. 124, 252, 285. — Seaming of hosiery. *Desgl.* S. 156.

Wismuth. LEDUC, conductibilité calorifique du bismuth dans un champ magnétique. *J. d. phys.* 6 S. 378; *Lum. él.* 26 S. 427. — MATTHEY, contributions to the metallurgy of bismuth. *Chem. News* 55 S. 71; *Proc. Roy. Soc.* 42 S. 89. — MATTHEY, Further contributions to the metallurgy of bismuth. *Chem. News* 56 S. 241. — MICHAELIS und POLIS, über Wismuthtriphenyl und einige Derivate desselben. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 54. — MICHAELIS und SCHMIDT, über organische Wismuthverbindungen und über die Valenz des Wismuths. *Desgl.* S. 52.

Wolfram. GONZALEZ, zur Kenntnifs der Parawolframate. *J. pract. Chem N. F.* 36 No. 12 S. 44. — HEPPE, über die industrielle Verwendung des Wolframs. *Maschinenb.* 22 S. 261. — HEPPE, Wolfram und Wolframstahl. *Erfind.* 14 S. 32. — KEHRMANN, über Phosphorwolframsäuren. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 1805.

Wolle, s. Färberei, Gespinnstfasern. BOTTAMLEY's wool preparing machine. *T. Recorder* 5 S. 178. — BREINZL, über Directschwarz für Schafwolle. *Mon. Text. Ind.* 2 S. 180. — BUISINE, les acides volatils du suint. *Bull. Soc. chim.* 58 S. 639. — CROSSET, machine à laver la laine. *Teint.* 16 S. 102. — GROSSELIN, machine à lainer. *Bull. d'enc.* 86 S. 673. — HAIGH's self-acting weighing feed for wool. *T. Recorder* 4 S. 274. — KNECHT, über die Fixirung des Chroms durch die Wollfaser.

Z. chem. Ind. 1887 Heft 18 S. 165. — LORIMER's Wolltrockenmaschine. *Dingl.* 263 S. 25. — MAC NAUGHT's wool washing machine. *Engng.* 44 S. 298; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9868. — PERSOZ, la glycérine pour empêcher la laine de s'altérer. *Teint.* 16 S. 323; *Chron. ind.* 10 S. 538. — PETRIE's wool carbonising plant. *T. Recorder* 5 S. 158. — RENOUARD, Erkennung und Bestimmung der in der gekämmten oder in der versponnenen Wolle vorkommenden Substanzen. *Z. chem. Ind.* Heft 17 S. 117. — RENOUARD, production de la laine en Australie. *Gén. civ.* 11 S. 141; *Ann. ind.* 19, 1 S. 475. — SCHOFFIELD's woolen machinery. *Mech. World* 3 No. 43. — SCHOFFIELD, woolen sizing. *Text. Man.* 13 S. 580. — SETTEGAST, die deutsche Merino-Wollproduction in ihrer Gegenwart und Zukunft. *Wolleng.* 19 S. 799; *Land. W.* 13 S. 209; *Fühling's Z.* 36 S. 471. — SMITH's four-rake wool washing machine. *Text. Rev.* 8 S. 257. — STICKER, über die Entwickelung und den Bau des Wollhaares beim Schafe nebst einem Anhange über das Wollfett. *Landw. Jahrb.* 16 S. 625. — TAYLOR, wool combing machine. *T. Recorder* 5 S. 59. — WILCOCK's rag oiler. *Mech. World* 2 No. 49. — Wollwäsche und Waschmittel. *Wolleng.* 19 S. 553; *Dt. Uhrm. Z.* 18 No. 33. — Die Verwendung der Alizarinfarben in der Wollfärberei. *Wolleng.* 19 S. 895. — Vergleich verschiedener Wollsorten nach dem specifischen Gewicht. *Desgl.* S. 254. — Eine neue Wollwaschmaschine. *Desgl.* S. 145. — Rauhstreifen. *Desgl.* S. 1635. — Ein Uebelstand beim Schwarzfärben von Stücken. *Desgl.* S. 1611. — Wollen-Färberei. Unregelmäfsigkeiten beim Färben. *Färber Z.* 23 S. 358. — Bleich- und Carbonisir-Verfahren für Wolle, Wollengarn und Gewebe. *Wolleng.* 19 S. 667. — Ueber das Weifsfärben und Bleichen der Wolle mittelst Wasserstoffsuperoxyd. *Chem. Z.* 11 S. 1499. — Carbonisiren der Wolle im Schweifs. *Wolleng.* 19 S. 388. — Making low-grade woolens. *Text. Rev.* 8 S. 303. — Wool and hair. *Man. Rev.* 20 S. 902. — Determination of impurities in woolen yarns. *Text. Col.* 9 S. 27. — Drying wool. *Man. Rev.* 20 S. 732. — Dégraissage des laines en écheveaux. *Teint.* 16 S. 243.

Z.

Zahnräder, s. Bohren, Fräsen, Räder, Transmissionen. DINGEY, making large spur gear wheels. *Can. Mag.* 15 S. 268. — EBERHARDT's Räderfräsmaschine. *Dingl.* 264 S. 366. — GRANT, efficiency of the teeth of gears. *Frankl. J.* 123 S. 370. — GRANT, limiting number of teeths. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9452. — HETHERINGTON's wheel dividing machine. *Ind.* 3 S. 79. — HÜLSE, machine à diviser et à tailler les engrenages. *Rev. ind.* 18 S. 365. — HULSE's wheel cutting and dividing machine. *Engng.* 43 S. 561. — LAST, setting out the curves of wheel teeth. *Proc. Civ. Eng.* 89 S. 335; *Mech. World* 2 No. 26. — SALOMON, die Wirkungsgrade von Schnecken-, Schrauben- und Stirnrädergetrieben. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 451. — SIEDERSLEBEN, Stirnradzähne mit abgeschrägten Grundflächen. *Mühle* 24 S. 10. — Theilräder für Zahnräder-Fräsmaschinen. *Dingl.* 264 S. 594. — Ueber die Mittel zum Abrunden oder Walzen der Radzähne. *J. Uhrmk.* 12 S. 314.

Zahntechnik. DUMONT, neue Modification der JULLIARD'schen Aethermaske. *Mon. ärztl. Polyt.* 9 S. 85. — V. GAGERN, vom Aluminium. *Mon. Zahnkünstler* 6 S. 437. — GOLTZ, einige Worte über die Anwendung von Buchsbaumhülsen zur Befestigung von Stiftzähnen. *Mon. Zahn.* 5 S. 149. — GROSS, zur Pflege der Zähne. *Apoth. Z.* 8 S. 107. — HAUN, präparirte Guttapercha, ein altes Material, um in einfacher Weise Platten und Gebisse einzuprobiren und die Zahnstellung im Munde zu ordnen. *Mon. Zahn.* 5 S. 398. — HERMANN, Construction einer neuen brauchbaren Feder oder entsprechender Einrichtung für ganze Gebisse. *Mon. Zahnkünstler* 7 S. 291. — HILLISCHER, über die Verwendung des Stickoxydul-Sauerstoffgemenges zu Narkosen. *Mon. Zahn.* 5 S. 356. — HOW, über künstliche Zahnkronen und Brückenarbeit. *Mon. Zahnkünstler* 6 S. 407, 425. — JÜTERBOCK, vereinfachte Stiftzahn-Arbeit. *Desgl.* S. 435. — LAND, emaillirte Metallfüllungen. *Mon. Zahn.* 5 S. 328. — MAUER, neue verbesserte Sauggebisse. *Mon. Zahnkünstler* 7 S. 16. — MAYER, Stiftzähne mit comprimirten Holzröhrchen. *Mon. Zahn.* 5 S. 147. — MEYBRING, über Saugekammern. *Mon. Zahnkünstler* 7 S. 198. — MOREL, Apparat zu rectalen Gasinjectionen nach der Methode von Dr. BERGEON. *Mon. ärztl. Polyt.* 9 S. 89. — POLSCHER, ausführliches über die verschiedenen Plombirmaterialien. *Mon. Zahnkünstler* 7 S. 139. — POLSCHER-Metall. *Desgl.* 6 S. 424. — PARSON's dental apparatus. *Sc. Am.* 56 S. 355. — SANDRÉ, ein neues Füllungsmaterial. *Mon. Zahnkünstler* 7 S. 214. — SANDRÉ, meine Methode, Fistelzähne zu füllen. *Desgl.* S. 107. — SANDRÉ, die Vorzüge des ZUR NEDDEN'schen Krystallgoldes und seine Verarbeitung. *Desgl.* S. 375. — SANDRÉ, wie soll Amalgam verarbeitet werden? *Desgl.* 6 S. 504. — SAUER, die Unschädlichkeit der Aluminiumbronze im Munde. *Mon. Zahn.* 5 S. 98. — SCHWARZBACH's neue Stanzmethode. *Mon. Zahnkünstler* 7 S. 210. — SCHWARZBACH, die Verwendung der Aluminiumbronze für zahntechnische Arbeiten und eine dazu sehr passende Stanzmethode. *Desgl.* S. 23. — SEIFFERT, die Verwendung des Neusilbers zu zahntechnischen Zwecken. *Desgl.* S. 38. — WARNEKROS, das Füllen der Zähne mit intacter Pulpa. *Mon. Zahn.* 5 S. 371. — WEIL, zur Histologie der Zahnpulpa. *Desgl.* S. 335. — WESSLER, einige Untersuchungen über Amalgame. *Desgl.* S. 41. — Eine geschichtliche Abhandlung über das Füllen der Zähne mit Gold. *Mon. Zahnkünstler* 7 S. 294.

Zäune. BOSTWICK's steel folding gates. *Eng.* 64 S. 250. — BURACKER's flood fence. *Sc. Am.* 56 S. 226. — EVAN's wire fencing. *Iron* 30 S. 239. — GROSS' gate. *Sc. Am.* 56 S. 354. — HENTZE, zerlegbares Drahtgitter. *Erfind.* 14 S. 539. — LEBLOND, clôtures en fil de fer galvanisé. *J. d'adric.* 51, 1 S. 919. — ROSTWICK's zusammenschiebbares Gitterwerk für Gartenthore und Verschlüsse. *Uhland's W. I.* 1 S. 448. — V. STEIN's gate. *Sc. Am.* 56 S. 387. — TURNBERGER's fence post. *Desgl.* 57 S. 371. — Zerlegbares Drahtgitter. *Schlosser Z.* 5 S. 102. — Californischer Rinnenzaun. *Am. Agr.* 45 S. 50. — Grille économique pour clôture. *Semaine* 11 S. 399.

Zeitsignale, Zeiteintheilung, Zeitmessung und Verwandtes, s. Controlvorrichtungen, Signalwesen, Uhren. Chronomètre électrique D'ARSONVAL. *Lum. él.* 24 S. 605. — FLAMACHE's Zeitmafs zur Prüfung von Chronographen. *Dingl.* 263 S. 276. — FÖRSTER, elektrische Zeitsignalisirung an den deutschen Küsten. *Elektrot. Z.* 8 S. 272. — Appareil KAPTEYN pour l'enregistrement du temps dans les diagrammes. *Lum. él.* 24 S. 230. — LIPPMANN, über eine absolute Zeiteinheit. *CBl. Elektr.* 9 S. 448. — LIPPMANN, unité de temps absolue. *Mon. ind.* 14 S. 139; *El. Rev.* 20 S. 519. — LIPPMANN, über eine absolute Zeiteinheit. Elektrische Zeit-Etalons und Variations-Chronoskope. *Pogg. Beibl.* 11 S. 804. — LIPPMANN, méthode stroboscopique pour comparer les durées de vibration de deux diapasons. *J. d.*

phys. 6 S. 266. — LIPPMANN, étalons électriques de temps. *Desgl.* 6 S. 261. — LIPPMANN, electric time. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9793. — PREECE, time constants. *Ind.* 2 S. 619. — STEIN, über photoelektrische Messungen kleinster Zeiteinheiten und deren graphische Darstellung. *J. Uhrmk.* 12 S. 363, 380. — Das Längenbestimmungsproblem und die Erfindung der Seechronometer. *Desgl.* S. 81, 89. — Einheits- und Zeitsignale in Amerika. *CBl. Bauv.* 7 S. 507. — Der Zeitball in Lissabon. *Archiv Post* 1887 S. 358. — Ueber Länder- und Weltzeit. *J. Uhrmk.* 12 S. 60.

Zelte. LEWIS' tent pole and ventilator. *Sc. Am.* 56 S. 259.

Zerkleinerungsmaschinen. ALSING's pulverizing cylinders. *Iron* 29 S. 525. — ARCHER's Steinbrecher. *Z. Transp.* 4 S. 10. — BOXTER, stone breaking apparatus. *Eng.* 64 S. 431. — BOJARDUS' excentric mill. *Iron* 29 S. 447. — DAGLISH's ironframed stamper battery. *Engng.* 43 S. 126. — Pulverisateur DIETRICH. *Ann. ind.* 19, 2 S. 593. — FISCHER, über Zerkleinerungsmaschinen. *Mühle* 24 S. 691. — HERRMANN, Zerkleinerungsmaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 31 S. 53. — LANCASTER's rock breaker. *Eng. min.* 43 S. 96, 345. — LOWRY's stone breaker. *Eng.* 64 S. 521. — LOWRY's gyratory stone breaker. *Engng.* 44 S. 635. — MASON's pulveriser. *Inv.* 8 S. 2397. — MASON's stone breaker. *Mech. World* 2 No. 41; *Eng.* 64 S. 328; *Inv.* 8 S. 2397. — MASON's stone pulverizer. *Ind.* 2 S. 262. — Concasseur de maïs PILTER. *Cosmos* IV, 6 S. 356. — RAWLINSON's grindstone. *Engng.* 44 S. 298. — RILEY'S beetling machine. *Desgl.* 43 S. 487. — DE SARDRIAC, moulins broyeurs. *J. d. l'agr.* 1887, 2 S. 865. — The SCHRANZ stone breaker. *Ind.* 3 S. 218. — SCHWARZER, Zuckerbonbons-Schneidemaschine. *Organ Rüb. Z.* 25 S. 258. — Broyeur SOTTIAUX. *Publ. Hainaut* 17 S. 133. — TREUEZ, concasseur à amandes. *Chron. ind.* 10 S. 243. — UNWIN, resistance of stone to crushing. *Ind.* 3 S. 290. — WARING's wet pulverator. *Can. Mag.* 15 S. 264. — Das Abdrehen von Hartgufswalzen. *Z. Maschinenb.* 4 S. 378. — Apparat zum Zerkléinern von Zucker und Eis. *Gew. Bl. Bresl.* 33 S. 20. — The devil desintegrator. *Inv.* 8 S. 3221; *Mech. World* 2 No. 47; *Eng.* 64 S. 376. — The Climax crusher. *Mech. Word* 1 S. 8. — The Reliance stamp battery. *Eng. min.* 43 S. 115. — Reliance portable battery. *Am. Mail* 19 S. 42. — The pneumatic pulverizer. *Iron* 30 S. 216. — The planet pulverizing mill. *Eng. min.* 44 S. 371. — The pneumatic pulverizer. *Desgl.* 43 S. 165. — Exhaust tumbling barrel. *Am. Mach.* 10 No. 21. — The cyclone pulverizer. *Eng. min.* 43 S. 312. — Globe quartz crushing mill. *Eng.* 64 S. 26. — Portable crushing plant. *Iron A.* 39 No. 21.

Ziegel, s. Baumaterialien, Hochbau, Pressen, Thonindustrie. BARNARD und LAKE, Strohmattenbindmaschine. *Töpfer Z.* 18 S. 459. — BISCHOF, Schmelzbestimmungen von drei feuerfesten Ziegeln. *Glashütte* 17 S. 88; *Sprechsaal* 20 S. 530. — CHAMBERS' brickmaking machinery. *Iron* 30 S. 347. — DÜMMLER, Ziegelsteine alter und neuer Zeit. *Töpfer Z.* 18 S. 307 ff.; *Z. Bauhandw.* 31 S. 139 ff. — The DUNNACHIE gas-kiln. *Eng. min.* 43 S. 24. — ESSEN, Ziegelmaschine von DEGOFF & DE GEORGE in Odessa. *Töpfer Z.* 18 S. 1. — HOFFMANN, woher stammen und wie vermeidet man die für die Dauer der Bauten verderblichen Risse der Ziegel? *Bauz.* 21 S. 298. — HUCK, über das Brennen der Dachfalzziegel im Ringofen mit directer Befeuerung. *Z. Bauhandw.* 31 S. 70. — JONES' brick box. *Mech. World* 2 No. 30. — JOHNSON's brickmaking machinery. *Iron* 30 S. 46. — JOHNSON's brick pressing machine. *Mech. World* 2 No. 29. — MICHAELIS, über Verblendsteine. *Thonind.* 11 S. 407, 419 ff. — PINETTE, presse pour la fabrication des tuiles. *Rev. ind.* 18 S. 296. — POTTER's tile ditcher. *Sc. Am.* 56 S. 388. — RONGEAUT, enfumage des fours continus. *Ann. ind.* 19, 1 S. 567. — RÜHNE ET CO., Neuerungen an Ziegeln. *Naturw. U.* 3 S. 743; *Ind. Z.* 28 S. 437. — SCHMELZER, Maschinen für Ziegelfabrication. *Uhland's W.* 1 S. 81. — SMITH, bricks and brickworks. *Carp.* 20 S. 259; *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9598. — SNELL's double air chamber furring tile. *Sc. Am.* 56 S. 259. — TOMKINS, brick industry, New-York. *Eng. min.* 43 S. 419. — WHITEHEAD's travelling brick table. *Engng.* 44 S. 43; *Iron* 30 S. 65. — Ziegelfabrication in England. *Töpfer Z.* 18 S. 638, 649. — Ziegelsteine alter und neuer Zeit. *Z. Bauhandw.* 31 S. 127. — Woher stammen und wie vermeidet man die für die Dauer der Bauten verderblichen Risse der Ziegel? *Bauz.* 21 S. 291. — Ziegelfabrication auf trockenem Wege. *Töpfer Z.* 18 S. 193. — Ziegelsteine aus Schieferabfällen. *Desgl.* S. 585. — Doppelwalzwerk für Ziegelpressen. *Desgl.* S. 637. Normalformate für Dachziegelarten. *Desgl.* S. 699. — Ueber Schlackenziegel. *Berg. Z.* 46 S. 21. — Ueber Auswitterungen an Ziegelsteinen. *Töpfer Z.* 18 S. 25. — Ueber Dinassteine. *Thonind.* 11 S. 32. — Brique de Dinas. *Ann. ind.* 19, 1 S. 157. — Fabrication des briques pleines, par propulseurs à hélice ou par piston. *Desgl.* S. 346.

Zink, Zinkverbindungen und Verzinken. ACKERMANNS, ein neues Verfahren der Verzinkerei. *Z. Blechind.* 16 S. 643. — ENGEL, sur des chlorhydrates de chlorure du zinc. *Ann. d. Chim.* 10 S. 424. — ENGEL, sur les hydrates de chlorure de zinc. *Desgl.* 463. — FOEHR, über W.-H.-Zink. *Chem. techn. Z. W.* 5 S. 686; *Met. Arb.* 13 S. 359. — GUNTZ, sur la chaleur de formation du zinkéthyle. *Compt. r.* 105 S. 673. — V. MEYER, über die Moleculargröfse des Zinks. *Naturw. R.* 2 S. 1. — RÖSING, über die Destillation und elektrolytische Verarbeitung des Zinkschaums. *Dingl.* 263 S. 87. — STEGER, zur Untersuchung von Zinkmuffeln. *Chem. techn. Z.* 5 S. 686; *Töpfer Z.* 18 S. 615. — STEINHAUSZ, das Zink und die Zinkindustrie. *Z. O. Bergw.* 35 S. 344. — TRACINSKI, die oberschlesische Zinkindustrie und ihr Einflufs auf die Gesundheit der Arbeiter. *Viertelj. Schr. G.* 20 S. 59. — VELEY, the interaction of zinc and sulphuric acid. *Chem. News* 56 S. 221. — WEIL, nouveau procédé de dosage volumétrique du zinc en poudre (gris d'ardoise de la Vieille-Montagne). *Bull. soc. chim.* 47 S. 83. — Ein neues Verfahren Zink aus der Blende zu gewinnen. *Z. O. Bergw.* 35 S. 507. — Beiträge zur Kenntnifs der quantitativen Bestimmung des Zinks. *Berg. Z.* 46 S. 100.

Zinkographie (Zinkhochätzung, Zinkätzung, Aetzprocesse u. dergl.) s. photomechanische Verfahren 3. JAFFÉ und ALBERT, neues Uebertragungsverfahren für Photozinkographie. *Phot. Corr.* 26 S. 230. — SCHERER, die Zinkätzung. *Desgl.* S. 158. — Making intaglio plates by the etching process. *Phot. News* 31 S. 49. — Zincography. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9373. — Quand doit-on préférer le zinc à la pierre? *Impr.* 24 S. 1346. — Chimigraphie ou héliotypie. *Impr.* 24 S. 1391.

Zinn- und Zinnverbindungen. BAUDOT, mines d'étain de la Villeder. *Bull. ind. min.* 1 S. 151. — BAUDOT, usages de l'étain. *Ann. ind.* 19, 1 S. 242. — BAUDOT, histoire et usage de l'étain. *Bull. ind. min.* 1 S. 335. — BERTHELOT, origines de l'étain. *Mon. ind.* 14 S. 59; *Technol.* 49 S. 61. — DITTE, sur quelques combinaisons du bioxyde d'étain. *Compt. r.* 104 S. 172. — DONATH, Zersetzung der Zinnchlorürlösungen. *Rep. an. Chem.* 7

S. 77. — HAMPE, Verfahren zum Aufschliefsen von Zinnstein. *Chem. Z.* 11 S. 19. — REILLY, über die Zinnerzlagerstätten vom geologischen Gesichtspunkte aus. *Chem. techn. Z.* 5 S. 251. — Ueber die Verfälschung der Zinnpräparate. *Reimann's Z.* 18 S. 186. — Zinn-Intarsia für massives Holz. *Pol. Not. Bl.* 42 S. 298.

Zirkon. HINSBERG, Notizen über das Zirconium. *Liebig's Ann.* 239 S. 253. — WEIBULL, über einige krystallisirte Zirconiumverbindungen. *Ber. chem. Ges.* 20 S. 1304. — Zircons contained in sand. *Can. Mag.* 15 S. 201.

Zucker, s. Kohlehydrate, Pressen, Schleudermaschinen, Strontium. **1. Allgemeines.** DEHERAIN, les écoles de sucrerie et de distillerie. *Gén. civ.* 11 S. 404; *Mon. ind.* 14 S. 317. — GÖRZ, einiges über die Herstellungskosten des Zuckers. *Zuckerind.* 12 S. 158. — LEPLAY, influence de la loi de 1884 sur la culture de la betterave. *Mon. ind.* 14 S. 389. — SCHEIBLER, Herr Dr. jur. AUGUST KLEIN, Rechtsanwalt a. D., und die von ihm gegebene Geschichte der Zucker-Strontian-Patente. *Z. Rübenz.* 18 S. 193. — SCHOELLER, Vergleich der Lage der Zucker-Industrie in Frankreich und in Deutschland. *Desgl.* S. 246. — TOLLENS, über Bezahlung der Zuckerrüben nach Gehalt. *Jahrb. Landw.* 1 S. 155. — WEISBERG, fabrication du sucre en Russie. *Sucr. belge* 15 S. 171, 190. — WILEY und SPENCER, über die Zuckerfabrication in den Vereinigten Staaten von Amerika. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 199. — Die Lage des Zuckermarktes in Grofsbritannien während des Jahres 1886. *Z. Rübenz.* 18 S. 209. — Zur Zuckerindustrie in den Vereinigten Staaten von Amerika. *Presse* 14 S. 233. — Einfuhr, Ausfuhr und Production von Zucker in der Republik Mexico. *Z. Rübenz.* 18 S. 221. — Mafsnahmen zur Hebung der Lage der Zuckerindustrie in Rufsland. *Desgl.* S. 210. — Production und Besteuerung des inländischen Rübenzuckers, sowie Einfuhr und Ausfuhr von Zucker im deutschen Zollgebiet für das Campagnejahr 1885—86. *Desgl.* S. 53. — Der Zuckerhandel in Schanghai. *Desgl.* S. 233. — Rübenzuckerfabrication in Japan. *Desgl.* 19 S. 261. — Beet sugar manufacturing. *Sc. Am.* 56 S. 322. — L'industrie sucrière au Pérou. *Sucr.* 29 S. 129. — L'industrie sucrière en Andalousie. *Mon. ind.* 14 S. 62. — Ecoles de sucrerie. *Desgl.* S. 73.

2. Zuckerrübenbau und Ernte. BRIEM, das Wichtigste über die Zuckerrübe und deren Cultur. *Organ Rüb. Z.* 16 N. F. S. 1. — BROSCHE, graphische Darstellung des Vegetations-Processes einiger Rübensamensorten. *Z. Zuckerind. Böhm.* 11 S. 429. — CHATIN, les kystes bruns de l'anguillule de la betterave. *Sucr.* 30 S. 127; *Mon. ind.* 14 S. 249. — DAHLE, über Zuckerrübensamenzucht. *Zuckerind.* 12 S. 529. — DEHERAIN, culture des betteraves à Grignon. *Ann. agron.* 13 S. 529. — DELLISSE, Sandculturen mit Rüben im Jahre 1886. *Z. V. Rüb. Ind.* 377 S. 452. — DELLISSE, expériences sur la culture de la betterave. *Sucr.* 29 S. 75. — DEROME, culture de la betterave riche. *J. d. l'agr.* 1887, 1 S. 332. — GIRARD, développement des nématodes de la betterave. *Sucr.* 29 S. 296; *Mon. ind.* 14 S. 73. — GIRARD, die Nematode. *Z. Rübenz.* 18 S. 176. — GIRARD, über die Rüben-Nematoden. *Z. V. Rüb. Ind.* 376 S. 367. — GIRARD, les nématodes. *Sucr. belge* 15 S. 416. — GIRARD, les nématodes de la betterave *J. d'agric.* 51, 2 S. 188, 221, 257. — GIRARD, sur la destruction des nématodes de la betteraves. *Compt. r.* 104 S. 585; *Mon. ind.* 14 S. 83, 100. — GRASSMANN, der Einflufs des Regens auf die Rübe. *Z. V. Rüb. Ind.* 374 S. 247; *Organ Rüb. Z.* 16 S. 328. — GRASSMANN, wie tief soll man Rübensaat unterbringen? *Presse* 14 S. 267; *Organ Rüb. Z.* 25 S. 230; *Z. V. Rüb. Ind.* 377 S. 439; *Z. Rübenz.* 18 S. 145. — GRIMMER, Bemerkungen über die Cultur der Zuckerrübe. *Organ Rüb. Z.* 16 S. 322, 459, 584. — HANUS, über das Erträgnifs verschiedener Rübensorten. *Z. Zuckerind. Böhm.* 11 S. 357. — HORRIE, engrais pour activer la levée des betteraves. *J. d. l'agr.* 1887, 2 S. 932. — KÜHN, über die Nematoden-Fangpflanzen und Anleitung zur Bekämpfung der Rüben-Nematoden. *Z. Rübenz.* 19 S. 157; *Dingl.* 68 S. 418. — LADUREAU, les nématodes et la fatigue du sol. *Sucr.* 30 S. 125. — LEPLAY, über die Absorption durch die Wurzeln der Zuckerrübe während des Wachsthums im ersten Jahre. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 56. — LEPLAY, progrès dans la culture de la betterave et la fabrication du sucre. *Sucr.* 30 S. 571. — LESNE, les vers gris dans les champs de betteraves. *J. d'agric.* 51, 2 S. 551. — LEUCKART, neue Beiträge zur Kenntnifs des Baues und der Lebensgeschichte der Nematoden. *Naturw. R.* 2 S. 345. — LOZE, épierreur à betteraves. *Sucr. belge* 15 S. 322; *Sucr.* 29 S. 392. — MÄRCKER, Anbauversuche 1886 mit verschiedenen Rübenvarietäten. *Organ Rüb. Z.* 16 N. F. S. 23. — MÄRCKER, die Resultate der in der Provinz Sachsen mit verschiedenen Zuckerrübenvarietäten ausgeführten Anbauversuche. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 184. — MELL, Anbauversuch mit Runkelrüben. *Desgl.* S. 124. — MÜLLER, gemeinschaftliche Düngungsversuche in der Prov. Hannover i. J. 1885. *Organ Rüb. Z.* 25 S. 209; *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 81. — MÜLLER, Zuckerrüben-Düngungsversuche in der Provinz Hannover i. J. 1885. *Z. Rübenz.* 18 S. 33. — MÜLLER, Zuckerrüben-Düngungsversuche in der Provinz Hannover i. J. 1886. *Desgl.* 19 S. 38. — NOWACZEK, Betrachtungen über die Wahl von Zuckerrübenvarietäten. *Landw. W.* 13 S. 186, 194. — NOWOCZEK, Culturversuche mit verschiedenen Rübenvarietäten. *Organ Rüb. Z.* 16 N. F. S. 13. — NOWOCZEK, Vergleichsanbau verschiedener Rüben-Spielarten in Böhmen 1886. *Z. V. Rüb. Ind.* 375 S. 316. — PAGNOUL, Düngungsversuche mit Zuckerrüben in Sand. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 223. — PAGNOUL, Versuche über im Jahre 1886 in Sand gebaute Rüben. *Z. Rübenz.* 18 S. 90. — PAGNOUL, graines de semences. *Sucr.* 30 S. 68. — PASTEUR, sur les kystes bruns de l'anguillule de la betterave; note de Monsieur CHATIN. *Compt. r.* 55 S. 130. — PETERMANN, über den vergleichenden Anbau von acht Zuckerrübenvarietäten. *Z. Rübenz.* 18 S. 1. — VON PROSKOWIZ, Düngungsversuch mit Thomasschlacke zu Zuckerrübe. *Desgl.* 19 S. 175; *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 739. — ROEMER, Fortsetzung der Versuche über Vertilgung der Nematoden nach KÜHN'scher Methode auf dem Felde der Versuchsstation Bernburg. *Z. V. Rüb. Ind.* 383 S. 1092. — SAGNIER, culture de la betterave. *J. de lagr.* 1887, 2 S. 856. — SCHULTZE, VIOLETTE, MAREK u. A., zur Cultur der Zuckerrübe. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 116. — SEYFFART, neuer Werthfactor zur Regelung des Ankaufes der Zuckerrüben und zur Samenauswahl. *Z. Rübenz.* 18 S. 137. — STAMMER, Versuche mit Untergrund-Düngung zu Rüben. *Z. V. Rüb. Ind.* 375 S. 328. — STAMMER, über die Wirkung und Anwendung des Chilisalpeters. *Desgl.* 373 S. 103. — V. THÜMEN, ein neuer Zuckerrübenschädling. *Landw. W.* 13 S. 226. — Coupe-racines ULRICH. *Sucr. belge* 15 S. 224. — VILLE, la sélection de la betterave. *Desgl.* S. 222; *Mon. ind.* 14 S. 70. — Graine de betteraves impériale WEBER. *Sucr.* 30 S. 659. — Graine de betterave WESCHE. *Desgl.* S. 687. — ZIMMERMANN's Dibbelmaschine speciell für den Zuckerrübenbau. *Landw. Z.* S. 31. — Düngungsversuche bei Zuckerrüben im Kreisverein Inowrazlaw. *Z. Rübenz.* 19 S. 13. — Ueber die Fortschritte der

Rübencultur, namentlich der Rübensamenzucht und des landwirthschaftlichen Versuchswesens in Oesterreich-Ungarn. *Organ Rüb. Z.* 25 S. 558. — Zur Rübendüngung. *Zuckerind.* 12 S. 350. — Keimungsversuche mit Rübensamen. *Fühling's Z.* 36 S. 695. — Ueber die Cultur zuckerreicher Rüben *Z. Rübenz.* 18 S. 15. — Zur Rübendüngung. *Zuckerind.* 12 S. 290. — Betteraves cultivées dans le sable. *Sucr.* 29 S. 153. — Culture de la betterave à sucre. *Sucr. belge* 15 S. 304. — Les nématodes de la betterave. *Cosmos* IV, 8 S. 378.

3. Prüfung der Zuckerrübe und des Rübensaftes. BATTUT, über die Bestimmung des krystallisirbaren Zuckers in der Rübe und in den rohen Rübensäften. *Z. Rübenz.* 18 S. 181, 204; *Organ Rüb. Z.* 25 (N. F. 16) S. 602; *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 518. — BOTHMER, über die Anwendung der Alkoholbreipolarisation auf kaltem Wege nach STAMMER beim Ankauf der Rüben nach Polarisation. *Zuckerind.* 12 S. 801. — BURKHARD, vergleichende Zuckerbestimmungen in Rüben nach bekannten Methoden und mit dem SCHEIBLER'schen Extractionsapparat von 1885. *Z. Rübenz.* 19 S. 30; *Zuckerind.* 12 S. 935. — DESPREZ, betteraves à sucre. *J. d. l'agr.* 1887, 2 S. 1048. — DUPONT, dosage du sucre de la betterave. *Mon. ind.* 14 S. 402. — DURIN und CHEVRON, Beitrag zur Rübenanalyse, Zusammensetzung der Preſssäfte von Rübenbrei und Rübenscheiben u. s. w. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 194. — GEBAUER, Maschine zum Ausschneiden von Probestücken aus Rüben und ähnlichen Gegenständen. *Organ Rüb. Z.* 25 S. 255. — GILBERT, la betterave à racine très pivotante. *J. d. l'agr.* 1887, 2 S. 1011; *J. d'agric.* 51, 2 S. 887. — GIRARD, Untersuchungen über die Zuckerrübe. *Z. V. Rüb. Ind.* 379 S. 672; *Organ Rüb. Z.* 25 S 701, 849. — GRAFTIAU, analyses de betteraves. *Sucr. belge* 16 S. 112. — V. HAKE, die Bezahlung der Rüben seitens der Zuckerfabriken nach ihrem Werthe zur Zuckerbereitung. *Z. Rübenz.* 18 S. 212. — HERLES, über die Bestimmung des Zuckergehaltes der Rübe. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 531. — KAYSER, paiement des betteraves d'après la richesse saccharine. *Ann. agron.* 13 S. 551. — LIPPMANN, über den Markgehalt abnormer Rüben. *Organ Rüb. Z.* 16 N. F. S. 58; *Z. V. Rüb. Ind.* 375 S. 312. — VON LIPPMANN, über einige organische Bestandtheile des Rübensaftes. *Z. Rübenz.* 19 Z. 291; *Ber. chem. Ges.* 20 S. 3201. — V. LIPPMANN, über den Zucker- und Markgehalt der Zuckerrübe im zweiten Jahre ihres Wachsthums und über Aufschufsrüben. *Zuckerind.* 12 S. 345. — ORLOWSKI, über den Zusammenhang zwischen dem Zuckergehalte und der Beblätterung der Rübe. *Z. V. Rüb. Ind.* 380 S. 774. — PAGNOUL, Bemerkungen zur Rübenanalyse. *Z. Zuckerind. Böhm.* 11 S. 245. — PAGNOUL, verschiedene Beobachtungen die sich auf die Analyse der Zuckerrüben beziehen. *Z. Rübenz.* 18 S. 101. — PAGNOUL, über Beziehungen zwischen specifischem Gewicht und Zuckergehalt des Rübensaftes. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 129. — PAGNOUL, analyse des betteraves. *Sucr. belge* 15 S. 168. — PELLET, dosage direct du sucre contenu dans la betterave. *Desgl.* 16 S. 97. — PELLET, quantité de jus contenu dans la betterave. *Desgl.* S. 242; *Sucr.* 29 S. 132; *Mon. ind.* 14 S. 43. — PELLET und GASSAUD, über die Menge des in der Rübe enthaltenen Saftes. *Z. Rübenz.* 18 S. 114. — PETERMANN, die Analyse der Zuckerrübe nach der sogenannten „alkoholischen" Methode. *Desgl.* 19 S. 189, 205; *Chem. CBl.* 18 S. 1412. — PETERMANN, analyse de la betterave par la méthode alcoolique. *Sucr. belge* 15 S. 425, 586. — PETRUCCI, table pour les analyses de betteraves. *Sucr.* 30 S. 394. — V. PROSKOWETZ, über den Zucker- und Markgehalt der Zuckerrübe im zweiten Jahre ihres Wachsthums und der Aufschufsrüben. *Z. Zuckerind. Böhm.* 11 S. 151, 219. — SACHS, analyse des betteraves comme base de leur prix d'achat. *Sucr. belge* 15 S. 307. — SCHEIBLER, über die Conservirung der Rübensäfte zum Zwecke ihrer polarimetrischen Untersuchung. *Presse* 9 S. 399. — SCHULTZE, zur Bezahlung der Rüben nach ihrem Zuckergehalte. *Z. Rübenz.* 18 S. 274. — SEYFFERT, neuer Factor zur Regelung des Ankaufes der Zuckerrübe und zur Samenauswahl. *Zuckerind.* 12 S. 207; *Organ Rüb. Z.* 16 S. 415. — SIDERSKY, Studie über die saccharimetrischen Coëfficienten in ihrer Anwendung auf die Analyse der Rüben. *Z. Zuckerind. Böhm.* 11 S. 235. — VILMARIN, betteraves sucrières et fourragères. *Sucr.* 29 S. 8. — WEISSBERG, ist rechtsdrehender Nichtzucker in der Rübe? *Z. Rübenz.* 19 S. 301. — Versuche über das Austrocknen der Rüben beim Aufbewahren der Proben. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 130. — L'analyse des betteraves. *Sucr. belge* 15 S. 205, 461; *Desgl.* 16 S. 233, 256; *Sucr.* 29 S. 281. — Quantité de jus contenue dans la betterave. *Rev. ind.* 18 S. 104; *Ann. ind.* 19, 1 S. 208.

4. Chemie des Zuckers und der Zuckerarten. BERTHELOT, Untersuchungen über verschiedene Zuckerarten. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 127. — BODENBENDER und SCHELLER, Beiträge zur Frage der quantitativen gewichtsanalytischen Bestimmung des Invertzuckers. *Z. V. Rüb. Ind.* 373 S. 138. — BURKHARD, Bemerkungen zu dem Artikel: „Zur Untersuchung von Rohrzucker neben optisch activen Körpern durch Polarisation vor und nach der Inversion unter Anwendung der CLERGET-schen Formel. *Chem. Z.* 11 S. 1012. — CLAUDON, produits de fermentation du sucre par la levure elliptique. *Sucr.* 29 S. 491. — CLAUDON, MORIN, produits de fermentation du sucre. *Mon. ind.* 14 S. 131. — CREYDT, die quantitative Bestimmung der Raffinose. *Z. Rübenz.* 19 S. 58, 71, 78; *Z. V. Rüb. Ind.* 373 S. 153. — CREYDT und SCHEIBLER, über die quantitative Bestimmung der Raffinose. *CBl. Agric. Chem.* 16 S. 487. — EDMUND und LIPPMANN, die Constitution der Zuckerarten, nach dem gegenwärtigen Stande der chemischen Forschung. *Z. V. Rüb. Ind.* 376 S. 388. — FISCHER und TAFEL, synthetische Versuche in der Zuckergruppe. *Desgl.* 383 S. 1134; *Z. Rübenz.* 19 S. 211. — GANTENBERG, zur Untersuchung von Rohrzucker neben optisch activen Körpern durch Polarisation vor und nach der Inversion unter Anwendung der CLERGET'schen Formel. *Chem. Z.* 11 S. 953. — HERZFELD, über den gesättigten Essigester des Zuckers. *Z. V. Rüb. Ind.* 376 S. 422. — IHL, Farbenreactionen des Rübenzuckers. *Chem. Z.* 11 S. 2. — KAUDERS, über das LAURENT'sche Polarimeter und das specifische Drehungsvermögen des Rohrzuckers. *Organ Rübenz.* 25 N. F. 16 S. 645. — LADUREAU, über die im Rohzucker enthaltenen organischen Substanzen. *Z. Rübenz.* 19 S. 177. — LADUREAU, matières organiques dans les sucres bruts. *Sucr.* 30 S. 377. — LINDO, new sugar reactions. *Chem. News* 55 S. 230. — VON LIPPMANN, über eine im Rübenrohzucker vorkommende reducirende Substanz. *Zuckerind.* 12 S. 1602. — V. LIPPMANN, über ein neues Galactan und einige Eigenschaften der Galactose. *Z. Rübenz.* 18 S. 187. — LIPPMANN, Bericht über die wichtigsten, während des zweiten Halbjahres 1886 erschienenen Arbeiten aus dem Gebiete der reinen Zuckerchemie. *Zuckerind.* 12 S. 137. — MAUMENÉ, sur l'inactose du sucre neutre. *Bull. Soc. chim.* 48 S. 773. — NIEDSCHLAG, über die Zersetzbarkeit des Rohrzuckers durch Kochen mit Kalk. *CBl. Agric. Chem.* 16 S. 488. — TOLLENS, über das Verhalten des

Zuckers zu Säuren und Phenol. *Chem. Z.* 11 S. 77. — WERNEKINCK, Bleiverbindung des Zuckers. *Zuckerind.* 12 S. 1367. — WEISBERG, Betrachtungen über den Einflufs des basischen und neutralen Bleiacetats, sowie des Bleioxydes auf das Drehungsvermögen der alkoholischen Zuckerlösungen. *Organ Rübenz.* 16 S. 884. — WULFF, Mittheilungen über die Krystallisation des Zuckers. *Z. V. Rüb. Ind.* 381 S. 917. — Sucre et non-sucre. *Sucr. belge* 16 S. 335.

5. Verarbeitung der Rüben und des Saftes. BEYENBURG, Verfahren und Apparat zur Trennung der Zuckermasse in Schleudermaschinen. *Organ Rüb. Z.* 16 S. 912. — ČIZEK, praktische Erfahrungen über die Arbeit mit den neuen Double-Filterpressen. *Z. Zuckerind. Böhm.* 11 S. 283. — DUCLERT, les pulpes de diffusion. *J. d. l'agr.* 1887, 2 S. 613. — Diffuseur DUJARDIN. *Chron. ind.* 10 S. 350. — DUPONT, die Führung der Diffusion. *Organ Rüb. Z.* 16 S. 903. — DUPONT, Verlauf der Diffusion. *Z. Rübenz.* 19 S. 251. — DUPONT, conduite de la diffusion. *Sucr. belge* 16 S. 26; *Sucr.* 30 S. 546. — FAHRIG, raffinage du sucre par l'électrolyse. *Lum. él.* 25 S. 337. — FRANKE, Neuerung an Messerkasten für Schnitzelmaschinen. *Organ Rüb. Z.* 25 S. 257. — Laveur de betteraves FRICOURT. *Sucr.* 29 S. 465. — GREINER, Neuerung an Apparaten zum Condensiren der Brüden. *Organ Rüb. Z.* 25 S. 259. — GUNNING, Verdampfung von Zuckerlösungen durch Zufuhr von Wärme auf deren Oberfläche. *Z. Rübenz.* 18 S. 141. — KARLIK, ein neuer Laveur. *Z. Zuckerind. Böhm.* 11 S. 147. — LECHNER, zur Methode der Reinigung der Rübensäfte nach KARLIK. *Organ Rüb. Z.* 16 S. 902. — LEPLAY, über Osmose. *Z. Zuckerind. Böhm.* 11 S. 288. — Das LEPLAY'sche Osmoseverfahren. *Zuckerind.* 12 S. 95. — LEPLAY's Reinigungsverfahren für Kornzucker u. dgl. *Dingl.* 263 S. 44. — LEPLAY, die Umänderung des Rohrzuckers bei der Nachproductenarbeit und die Osmose als Hülfsmittel dagegen. *Z. V. Rüb. Ind.* 373 S. 180. — LEPLAY, endosmose de DUTRACHET. *Sucr.* 30 S. 292, 401; *Mon. ind.* 14 S. 325. — LEPLAY, les osmogènes. *Desgl.* S. 309. — MANOURY, traitement des masses cuites. *Sucr. belge* 16 S. 25; *Sucr.* 30 S. 390. — MANOURY, Behandlung der Füllmasse, um möglichst viel Zucker zu erzielen. *Organ Rüb. Z.* 16 S. 910. — MIDDENDORF, Verfahren und Apparate zum Osmosiren von Melasse und anderen Flüssigkeiten. *Desgl.* S. 914. — RASSMUS, zur Verdampfungsfrage. *Zuckerind.* 12 S. 400. — RAULICH und NESETRIL, eine neue Schärfemaschine für Rübenschnitzelmesser. *Z. Zuckerind. Böhm.* 11 S. 359 — SCHACK-SOMMER, sugar refining. *Chemical Ind.* 6 S. 15. — SCHNEIDER, Strohfänger für Rübenschwemme. *Organ Rüb. Z.* 16 N. F. S. 79. — SCHNEIDER, über die Entstehung schädlicher Räume in Osmose-Apparaten. *Z. V. Rüb. Ind.* 375 S. 345; *Z. Rübenz.* 18 S. 222. — SCHWAGER, zur Verdichtung der Saft-Dämpfe. *Zuckerind.* 12 S. 1583. — SCHWAGER, WAGNER, Anlage zum continuirlichen Betriebe der Scheidung zuckerhaltiger Säfte und der Saturation des Scheideschlammes. *Organ Rüb. Z.* 25 S. 750. — SMITH's sugar evaporating pan. *Sc. Am. Suppl.* 23 S. 9424. — SMITH, vacuum sugar evaporating plant. *Eng.* 63 S. 68. — STERNBERG, Resultate der Melasse-Entzuckerung nach dem STEFFEN'schen Ausscheidungsverfahren in der Campagne 1886—87. *Zuckerind.* 12 S. 529. — SUCHOMEL, über das Slibowitzer Verfahren der Behandlung der Säfte mit saurer schwefligsaurer Thonerde. *Z. V. Rüb. Ind.* 372 S. 28; *Organ Rüb. Z.* 16 N. F. S. 60. — SUCHOMEL, über die Ausbeutung der Mittel- bezw. Grünsyrupe der Consumzucker- und Rohzuckerfabriken durch Osmose derselben und Wiederosmose der dabei abfallenden Osmosewässer. *Zuckerind.* 12 S. 577, 686. — WAGNER, der praktische Betrieb des Melasse-Entzuckerungs-Verfahrens durch Ausscheidung nach STEFFEN. *Organ Rüb. Z.* 25 S. 244. — WEIR, sugar refining. *Can. Mag.* 15 S. 2. — Der YARYAN-Verdampfapparat. *Z. V. Rüb. Ind.* 377 S. 459. — Neuere Verfahren und Apparate für Zuckerfabriken. *Dingl.* 266 S. 370. — Diffusion plant for the manufacture of cane sugar. *Engng.* 43 S. 227. — Processes in the manufacture of beet sugar. *Sc. Am.* 56 S. 23. — Turbine centrifuge de sucrerie. *Rev. ind.* 18 S. 33.

6. Prüfung und Betriebscontrole. ALBIN, table réfrigérante pour le travail du sucre cuit. *Rev. ind.* 18. S. 44. — BANGERT, neuer Cylinder in Metall für Flachbrennerlampen mit Beleuchtungsvorrichtung für Polarisationsapparate. *Zuckerind.* 12 S. 804. — CHRZASZCZEWSKI (ELZBIETOW), Resultate der Alkohol- und Wasserbreipolarisation während der Campagne 1886–1887. *Z. V. Rüb. Ind.* 380. Lief. S. 820. — DAVIDSEN, zur Untersuchung des Rohzuckers auf schweflige Säure. *Zuckerind.* 12, I. Beil. 939. — DEGENER, Methode der Bestimmung von Zucker im Scheideschlamm, und Saccharaten mit Anwendung von doppelt kohlensaurer Magnesia von KONTHER und POTT. *Desgl.* S. 940. — DUX, Ermittelung der Aussüfsgrenze des Saturationsschlammes bei DEHNE'schen Filterpressen. *Z. Zuckerind. Böhm.* 11 S. 141. — EHRHARDT, geringe Luftleere und hoher Dampfdruck als Ursachen von Zucker- und Wärmeverlusten in Verdampfapparaten. *Zuckerind.* 12 S. 826. — KASALOWSKY, der Dampfverbrauch und die Einrichtung der Verdampfstation in den Zuckerfabriken. *Desgl.* S. 315. — KRÖGER, der Dampfverbrauch und die Einrichtung der Verdampfstation in den Zuckerfabriken. *Desgl.* S. 300. — LADUREAU, variations dans la composition des sucres bruts. *Sucr.* 30 S. 457. — LEPLAY, theoretische und praktische Studien über die Erscheinungen der Endosmose nach DUTROCHET, der osmitischen Analysen oder Osmose nach DUBRUNFAUT, der Dialyse nach GRAHAM. *Organ Rüb. Z.* 16 S. 891; *Z. Rübenz.* 19 S. 218. — LEPLAY, über einen Apparat zu Osmose-Versuchen und dessen Anwendung. *Z. V. Rüb. Ind.* 383 S. 1143. — LICHTENSTEIN, die Ersparnisse der Verdampfstation mit und ohne RILLIEUX-Neuerung. *Organ Rüb. Z.* 16 S. 337. — NETOPIL, automatischer Apparat zur Bestimmung der Kohlensäure im Saturationsgase. *Z. Zuckerind. Böhm.* 9 S. 510. — PAGNOUL, emploi du densimètre. *Rev. chron.* 34 S. 434. — PELLET, neues, einfaches, schnelles und wenig kostspieliges Verfahren zur directen Zuckerbestimmung in der Rübe, des Zuckerrohrs, der Bagasse, des Sorgho's etc. *Z. Rübenz.* 19 S. 315. — PFEIFER & LANGEN, Verfahren zur Abscheidung von Raffinose und anderen Nichtzuckerstoffen aus Zuckerlösungen als unlösliche Bleiverbindungen. *Organ. Rüb. Z.* 25 S. 741. — POLACZEK, der Dampfverbrauch und die Einrichtung der Verdampfstationen in Zuckerfabriken. *Zuckerind.* 12 S. 505. — RASSMUS, der Dampfverbrauch und die Einrichtung der Verdampfstationen in Zuckerfabriken. *Organ Rüb. Z.* 16 S. 333; *Zuckerind.* 12 S. 368. — SCHEIBLER, über die Verwendung giftiger Stoffe, insbesondere der Barytverbindungen bei der Zuckerfabrication. *Chem. Z.* 11 S. 1463. — SCHELLER, der RASSMUSS'sche Diffusionssaft-Probenehmer und seine Anwendung zur Controle des Fabrikbetriebes. *Zuckerind.* 12 S. 10. — SCHNEIDER, über die Zusammensetzung der Füllmassen und des Rohzuckers mit Rücksicht auf den Aggregatzustand der Bestandtheile. *Z. Rübenz.* 19 S. 4. — SCHNEIDER, über die Entstehung schädlicher

Räume in Osmose-Apparaten. *Organ Rüb. Z.* 25 S. 251. — SCHÜTZE, Beobachtungen bei der volumetrischen Zuckerbestimmung nach FEHLING. *Pharm. Centralh.* 8 S. 269. — SEYFFART, Probenehmen des Zuckers, Veraschen von Füllmassen, Alkalität der Säfte, Kalkuntersuchung. *Z. Rübenz.* 18 S. 150. — STAMMER, zwei neue Polarisationsinstrumente mit beschränkter Scala und für bestimmte Zwecke. *Zuckerind.* 12 S. 803; *Organ Rüb. Z.* 25 N. F. 16 S. 654. — WEIL, maafsanalytische Bestimmung des Zinkstaubes. *Chem. techn. Z.* 5 S. 239. — WEISBERG, die Bestimmung des Invertzuckers durch SOLDAINI'sches Reagens. *Organ Rüb. Z.* 25 S. 733. — WEISBERG, détermination du sucre interverti. *Mon. ind.* 14 S. 324; *Sucr.* 30 S. 405. — WEISBERG, die Kalkmenge und der Reinheitsquotient der saturirten Säfte. *Z. Zuckerind. Böhm.* 11 S. 429. — WEISBERG, la quantité de chaux et le quotient de pureté des jus carbonatés. *Sucr. belge* 15 S. 311. — WEISBERG, influence du sous-acétate, de l'acétate neutre et de l'oxyde de plomb sur le pouvoir rotatoire des solutions alcooliques. *Sucr. belge* 16 S. 162. — Welche Erfahrungen lieferte die letzte Campagne in Bezug auf die verschiedenen Saftreinigungsverfahren. *Organ Rüb. Z.* 25 S. 562. — Graduation des densimètres. *Sucr.* 30 S. 267, 278, 351.

7. Nebenproducte und Abfälle. BECKURTS, über die Verunreinigung der Flüsse durch Effluvien von Zuckerfabriken. *Gesundheit* 12 S. 289. — DURIN, fermentation des mélasses. *Sucr.* 30 S. 523. — KORNAUTH, die Frage der Trocknung der Diffusionsschnitzel nach MAERCKER's Methode. *Landw. W.* 13 S. 11. — KUNTZE, Verwendung der Abfalllauge aus Strontian-Melasse-Entzuckerungs-Anstalten als Düngemittel. *CBl. Agric. Chem.* 16 S. 227; *Organ Rüb. Z.* 25 S. 125. — LEFRANC, extraction du sucre de mélasse. *Bull. d'enc.* 86 S. 120. — LEPLAY, das beste und vortheilhafteste Verfahren zur Ausnützung des Osmosewassers auf Zucker und Salze. *Z. V. Rüb. Ind.* 373 S. 186. — LEPLAY, composition saline des mélasses. *Sucr.* 30 S. 373; *Mon. ind.* 14, S. 374. — MÄRCKER, experimentelle Beiträge zur Frage der Trocknung der Diffusionsrückstände der Zuckerfabriken. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 104. — MÜLLER, über Aufbewahrung von Diffusions-Rückständen der Zuckerfabriken und Versuche über die Vermeidung der dabei entstehenden Verluste. *Presse* 14 S. 398; *Organ Rüb. Z.* 16 N. F. S. 46. — OPPERMANN, die Reinigung der Effluvien von Zucker und anderen Fabriken durch Magnesia und die antiseptischen Eigenschaften der letzteren. *Verh. polyt. Ges.* 48 S. 249. — POISSON, extrait du sucre des mélasses par le procédé LEFRANC. *Sucr.* 29 S. 353. — SCHMITTER, die Rückstände der Zuckerfabrication als Futtermittel. *Z. Rübenz.* 19 S. 250. — TAUCHER, über die Extraction des Salpeters aus den Salzen der Exosmose der Zuckerfabriken in Frankreich. *CBl. Agrik. Chem.* 16 S. 485. — Gewinnung der stickstoffhaltigen Bestandtheile der Melasse. *Chem. Z.* 11 S. 78. — Ueber Gewinnung von Salpeter aus den Osmose-Abwässern bezw. Aufarbeitung der letzteren. *Dingl.* 264 S. 510.

8. Zucker aus Zuckerrohr. CARETO, fabrication du sucre de canne à Java. *Sucr.* 29 S. 160. — COLWELL's diffusion battery for cane sugar. *Mech. World* 2 No. 40. — NEWELL's cane shredder. *Desgl.* 2 No. 36. — NIEDSCHLAG, über die Zersetzbarkeit des Rohrzuekers durch Kalk, Strontian und Baryt. *Zuckerind.* 12 S. 159. — Ueber die Verarbeitung von Zuckerrohr bezw. STEWART's hydraulische Federung für Quetschwalzen. *Dingl.* 263 S. 306. — Zuckerrohrcultur in Punjab. *Zuckerind.* 12 S. 1026. — Diffusion plant for cane sugar. *Sc. Am. Suppl.* 24 S. 9631. — Diffusion battery for cane sugar. *Am. Mach.* 10 No. 30. — The national cane shredder. *Desgl.* No. 35. — Richesse de la canne. *Sucr.* 30 S. 519.

9. Zucker aus verschiedenen Pflanzen. BEHR, Sorghum-Zuckerfabrication. *Z. Rübenz.* 19 S. 173. — LEBLOND, sorgho sucré du Minesota. *J. d'agric.* 51, 2 S. 551. — Ueber Cyclamose, (Zucker aus der Wurzel des Alpenveilchens). *Naturforscher* 20 S. 43

10. Zuckerfabriken und Zuckerraffinerien. ADOMEIT, Zucker-Raffinerie Wester-Suiker-Raffinadery Amsterdam. *Masch. Constr.* 20 S. 145, 169. — KEFERSTEIN, über die Gröfsenverhältnisse einer Rübenzuckerfabrik für die tägliche Verarbeitung von 5—6000 Ctr. Rüben. *Uhland's W. T.* 1 S. 372.

Zündvorrichtungen und Zündwaaren, s. Sprengtechnik. Allumeur électrique BARTHOLDI. *Lum. él.* 26 S. 435. — Allumeur-extincteur BROWELT. *Nat.* 15, 1 S. 165. — HARLANDER, praktische Herstellung von Zündsätzen für elektrische Zünder. *Erfind.* 14 S. 129. — HESS, über ein Verfahren zur Erzeugung detonirender Zündschnur. *Elektrotechn.* 5 S. 509. — HESS, detonirende Zündschnur. *Desgl.* 6 S. 265. — IRISH, appareil pour l'inflammation des amorces. *Lum. él.* 24 S. 88. — LAMOGÈRE, mèche pour coups de mine. *Compt. r. min.* 1887 S. 118. — METER, verbesserte Zündhölzchen-Putzmaschine. *Masch. Constr.* 20 S. 85; *Dingl.* 264 S. 490. — MORTIER, allumage des coups de mine dans les mines grisouteuses. *Compt. r. min.* 1887 S. 99; *Ann. ind.* 19, 2 S. 124. — PFEIFFER, arsenhaltige Streichhölzchen. *Chem. Z.* 11 S. 416. — SCHNETZER, Zündholz-Auslegemaschine. *Z. Zündw.* No. 180. — Allumeur électrique SHAW. *L'Electr.* 11 S. 308. — WOODHOUSE, allumeur électrique des becs de gaz. *Rev. ind.* 18 S. 466, 476. — WOODHOUSE, gas lighting by electricity. *Mech. World* 2 No. 49. — Die Zündwaarenfabrication in der Schweiz. *Z. Zündw.* No. 179. — Die Zündholzfrage in der Schweiz. *Z. Zündw.* No. 180. — Die Holzdrahtfabrication im Bezirk Pilsen. *Desgl.* No. 186. — Ueber die Zündholz-Industrie im Frutigthal. *Desgl.* No. 178. — Ueber Minenzünder und deren Fabrication in Oesterreich. *Z. O. Bergw.* 35 S. 562. — Dynamo-elektrische Zündmaschine. *CBl. Elektr.* 9 S. 351. — Neue dynamo-elektrische Zündmaschine. *Erfind.* 14 S. 558. — Die Zündholzfrage und die verschiedenen Arten des Phosphors. *Gew. Bl. Schw.* 12 S. 73. — Elektrische Prüfung von Sprengkapseln. *Dingl.* 264 S. 79. — Zündhölzchen- und Wachszündhölzchen-Fabrication. *Chem. Anz.* 5 S. 285. — Electric gas lighting apparatus. *Inv.* 9 S. 3575. — Briquet à air comprimé. *Nat.* 15, 1 S. 304. — Inflammation des amorces de platine. *Electricien* 10 S. 177. — Interrupteur pour allumeurs électriques. *Lum. él.* 23 S. 539; *L'Electr.* 11 S. 366.

Sachregister.

Die Zahlen beziehen sich auf die Spalten des Repertoriums.

A.

B.

C.

D.

E.

G.

H.

I.

J.

K.

L.

M.

N.

O.

Q.

R.

S.

T.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.